



Avaliação do Desempenho do Sistema de Vigilância da Tuberculose na província de Sofala, Centro de Moçambique, Março de 2022 a Março de 2023. - Pág. 4

Avaliação do Sistema de Vigilância Comunitária da Tuberculose nos Centros de Saúde 1º de Maio e Xipamanine, 2022 a 2023 - Pág. 10

Avaliação do Sistema de Vigilância da Cólera, província de Tete, Janeiro de 2023 a Janeiro de 2024 - Pág. 17

AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA COMUNITÁRIA DA TUBERCULOSE NOS CENTROS DE SAÚDE 1º DE MAIO E XIPAMANINE, 2022 A 2023

A Tuberculose (TB) é uma doença influenciada por factores socioeconómicos^{2,3}. Estima-se que 1/4 da população global esteja infectada pelo *Mycobacterium Tuberculosis* e que o risco de desenvolver a doença activa nos dois primeiros anos após a infecção seja de 5%⁴. Em 2023, cerca de 10,8 milhões de pessoas desenvolveram a TB a nível global, das quais 8,2 milhões foram notificadas pelos sistemas de vigilância, com 1,25 milhão de mortes. Destes, 23% dos pacientes e 33% de óbitos foram de África⁴. **Ver pág. 20**



FICHA TÉCNICA

Direcção

Eduardo Samo Gudo

Director-geral - INS

Sofia Viegas

Directora-geral Adjunta - INS

Coordenação

Rufino Gujamo - INS

Editora-Chefe

Liliana Dengo - INS

Editor-Chefe Adjunto

Alexandre Mulhanga - INS

Comité Editorial

Ivalda Macicame - INS

Leonildo Balango - INS

Liliana Dengo - INS

Rufino Gujamo - INS

Revisão Científica

Ana Muteerwa - CDC

Anita Aunda Odallah - CDC

Durval Respeito - CDC

Kwame Asamoah – CDC

Roberta Horth – CDC

Revisão Linguística

Ananias Langa - INS

Denise Milice - INS

Leonildo Balango - INS

Secretariado

Áurea Tovele

Lúcia Sandra

Desenho Gráfico

Júlio Nandza

Gestão da Página Web

Anísio Bule

Mussa Chaleque



CSP

CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA

Nota Editorial

A presente edição dos Cadernos de Saúde Pública reafirma o compromisso do Instituto Nacional de Saúde (INS) em transformar dados locais em evidência útil para a ação. Os estudos aqui apresentados — sobre cólera e tuberculose— reflectem o esforço conjunto das equipas provinciais e nacionais em fortalecer os sistemas de vigilância e resposta às doenças endémicas de grande impacto sanitário em Moçambique.

A avaliação do sistema de vigilância da cólera na província de Tete destaca o papel estratégico da vigilância hospitalar na identificação precoce de surtos e na activação de respostas coordenadas. Os estudos sobre tuberculose — tanto em Sofala como nos centros de saúde 1º de Maio e Xipamanine, na cidade de Maputo, — evidenciam o valor da vigilância comunitária como ferramenta de proximidade, capaz de captar casos em contextos vulneráveis e promover o engajamento comunitário.

Todos os trabalhos foram conduzidos com o apoio técnico e metodológico do Programa de Treino em Epidemiologia de Campo (FETP), que tem sido essencial para capacitar profissionais, padronizar procedimentos e garantir a qualidade dos dados gerados.

Esta edição reafirma cinco pilares centrais:

- A valorização da vigilância integrada — hospitalar, comunitária e laboratorial;
- O fortalecimento da resposta às doenças endémicas de grande impacto sanitário;
- A capacitação contínua das equipas provinciais por meio do FETP;
- A tradução da evidência em recomendações práticas e accionáveis;
- O compromisso com a equidade e a saúde pública centrada nas comunidades.

Que esta publicação inspire reflexão, diálogo e acção entre decisores, profissionais de saúde e parceiros, para tornar o sistema de saúde cada vez mais resiliente, inclusivo e baseado na ciência.

Boa leitura!

A Editora-Chefe

Liliana Dengo

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DA TUBERCULOSE NA PROVÍNCIA DE SOFALA, CENTRO DE MOÇAMBIQUE, MARÇO DE 2022 – MARÇO DE 2023

Caetano Topola Raposo^{1*}, Faiza Sallé², Judite M. Braga², Erika V. Rossetto³, Auria R. Banze²

¹Instituto Nacional de Saúde – Delegação de Sofala, Programa de Formação em Epidemiologia de Campo – Intermédio; ²Programa de Formação em Epidemiologia de Campo – Instituto Nacional de Saúde, Maputo, Moçambique; ³Programa de Formação em Epidemiologia de Campo, Moçambique.

***Autor de Correspondência:** caetano.raposo@ins.gov.mz

RESUMO

Introdução: A Tuberculose (TB) continua uma das principais causas de morbimortalidade em Moçambique, com a província de Sofala entre as mais afectadas. Avaliar o desempenho do sistema de vigilância da TB é essencial para garantir a detecção oportuna e o controlo efectivo da doença. Este estudo teve como objectivo avaliar o sistema de vigilância da tuberculose em Sofala entre Março de 2022 e Março de 2023, considerando os atributos de simplicidade, flexibilidade e qualidade dos dados. **Metodologia:** Foi conduzido um estudo descritivo retrospectivo, à luz das directrizes do CDC, com base em dados secundários extraídos dos livros de registo e fichas do Programa Nacional de Controlo da Tuberculose (PNCT) em duas unidades sanitárias da cidade da Beira: Ponta-Géa e Munhava. **Resultados:** O sistema foi classificado como simples (33 variáveis e três níveis de reporte), flexível (permitiu a incorporação de mudanças sem alterações estruturais) e apresentou uma excelente qualidade de dados, com completude média de 95,4% e consistência de 96,2%. **Conclusão:** O sistema de vigilância da TB em Sofala é funcional e eficiente, mas requer o fortalecimento da monitoria, a capacitação contínua e a integração gradual com plataformas digitais para melhorar a gestão de dados e apoiar decisões atempadas baseadas em evidências.

Palavras-chave: Tuberculose; Vigilância epidemiológica; Avaliação de sistemas; Moçambique

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença transmissível e permanece entre as principais causas de morbidade e mortalidade a nível global. Em 2021, a Organização Mundial da Saúde estimou que cerca de 10,6 milhões de pessoas desenvolveram TB e aproximadamente 1,6 milhão morreram devido à doença (1). Globalmente, cerca de um quarto da população encontra-se infectada com *Mycobacterium tuberculosis*, embora

a maioria não desenvolva a doença activa (2), especialmente em contextos de vulnerabilidade imunológica (3).

Na Região Africana da OMS, a TB continua a representar um importante problema de saúde pública. Em 2021, aproximadamente 2,5 milhões de casos foram registados, correspondentes a cerca de 23% da carga global, apesar de a região albergar apenas cerca de 15% da população mundial (4).

Em Moçambique, a TB é considerada uma prioridade de saúde pública e integra a lista de países com alta carga da doença. A incidência estimada é de 368 casos por 100.000 habitantes. Em 2021, foram notificados 98.485 casos de todas as formas de TB, correspondentes a uma taxa de notificação de 319 por 100.000 habitantes (5). Apesar dos avanços na prevenção e tratamento, persistem desafios relacionados com o diagnóstico precoce, a detecção de casos e o manejo da TB resistente (4). Estima-se que, no mesmo ano, cerca de 16.515 casos não tenham sido diagnosticados pelo Sistema Nacional de Saúde, embora esta lacuna tenha reduzido de 37% em 2015 para 14% em 2021 (5).

Ao nível subnacional, a província de Sofala destaca-se como uma das mais afectadas pela TB. Em 2023, esta província notificou 14.052 casos de tuberculose, correspondentes a uma taxa de notificação de 525 casos por 100.000 habitantes, facto que a posiciona como a terceira província com maior número de casos. No mesmo período, registaram-se 303 óbitos, o correspondente a uma taxa de letalidade de 2,16% (6).

A TB é causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis* e transmite-se por via aérea, por meio da inalação de partículas infecciosas expelidas por indivíduos com doença activa (1). Sem tratamento, a mortalidade pode atingir cerca de 50%, enquanto que, com os esquemas terapêuticos actuais, cerca de 85% dos casos podem ser curados (7).

Devido à elevada carga da doença em Sofala, e às lacunas ainda existentes no diagnóstico e vigilância, o presente estudo teve como objectivo avaliar o sistema de vigilância da TB na província de Sofala no período de Março de 2022 à Março de 2023.

METODOLOGIA

Tipo de Estudo

Foi realizado um estudo descritivo retrospectivo, para a avaliação de sistemas de vigilância com base nas directrizes do CDC (8).

Local e período de estudo

A avaliação foi conduzida na cidade da Beira, distrito da província de Sofala, especificamente nos centros de saúde da Munhava e Ponta-Géa, entre Março de 2022 e Março de 2023.

Fonte de dados

O estudo baseou-se em dados secundários dos livros de registo do PNCT em duas unidades sanitárias da cidade da Beira (Ponta-Géa e Munhava), seleccionadas por apresentarem um elevado número de notificações e por serem acessíveis operacionalmente, tendo em conta limitações de recursos logísticos. Reconheceu-se que a inclusão de apenas duas unidades constitui uma limitação da representatividade.

Avaliação da simplicidade

Em relação ao atributo “simplicidade” o sistema foi classificado como sendo simples uma vez que a ficha continha até 50 variáveis, podia ser preenchida sem treino especializado e funcionava com três níveis de reporte (unidade sanitária, distrito e província), conforme critérios do CDC (8).

Avaliação da flexibilidade

A flexibilidade foi definida como a capacidade de incorporar modificações sem alterar a estrutura do sistema.

Avaliação da qualidade dos dados

A qualidade dos dados foi avaliada pela completude (percentagem de campos preenchidos)

e pela consistência (coerência entre variáveis relacionadas), categorizadas em Excelente ($\geq 95\%$), Boa (90–95%), Regular (70–90%), Fraca (50–70%) e Muito Fraca ($\leq 50\%$).

Análise de dados

Os dados ausentes foram identificados, quantificados e excluídos das análises específicas em que poderiam comprometer a interpretação. As análises descritivas foram realizadas no Microsoft Excel 2007. O período de observação de 12 meses constitui uma limitação para identificar tendências temporais.

Considerações éticas

Foram utilizados apenas dados anonimizados, isentos de submissão formal ao comitê de ética, de acordo com as diretrizes nacionais para estudos baseados em dados administrativos (8).

RESULTADOS

Simplicidade

A ficha de notificação da TB contém 33 variáveis distribuídas em cinco campos principais. O número de variáveis é inferior ao limite de 50 estabelecido nos critérios e o preenchimento é feito directamente pelos profissionais de saúde, sem necessidade de treino especializado.

O sistema opera com três níveis de reporte (unidade sanitária, nível distrital e nível provincial), característica comum em sistemas de vigilância no contexto nacional. Assim, o atributo foi classificado como simples.

Flexibilidade

O sistema permite incluir novas variáveis e modificações no formulário sem comprometer a sua estrutura e o fluxo de informação, o que demonstra boa flexibilidade. Não foram identificadas alterações durante o período de avaliação, embora ajustes anteriores já tenham sido realizados, facto que revela a capacidade de adaptação quando necessário.

Qualidade dos dados

A qualidade dos dados foi avaliada pela completude e pela consistência. Foram analisados 206 registos e 1.442 campos. A completude média foi de 95,4%, classificada como **Excelente**. Variáveis como idade (97,1%), unidade sanitária (100%), forma da tuberculose (100%) e data de início do tratamento (100%) apresentaram preenchimento excelente. Contudo, variáveis essenciais para análises estratificadas, como sexo (87,4%) e proveniência (88,8%), apresentaram completude **Regular**, o que indica falhas pontuais no registo.

A consistência geral dos dados foi de 96,2%, também classificada como **Excelente**. Observou-se uma coerência total (100%) entre a data de início do tratamento e a data do diagnóstico, bem como uma elevada consistência no registo de TARV em pacientes HIV positivos (98,1%). A variável relativa ao resultado de baciloscopia no quinto mês apresentou consistência regular (90,8%), o que sugere a necessidade de maior atenção neste indicador específico. Os detalhes encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Avaliação da Completude e Consistência dos Dados dos Pacientes com Tuberculose por Variável no Período de Março de 2022 a Março de 2023

Variável	Total	Preenchidos	%	Classificação
Completude				
Idade	206	200	97,1%	Excelente
Sexo	206	180	87,4%	Regular
Unidade sanitária	206	206	100%	Excelente
Proveniência	206	183	88,8%	Regular
Forma da tuberculose	206	206	100%	Excelente
Data de início tratamento	206	206	100%	Excelente
Nº de comprimidos	206	195	94,7%	Bom
Classificação Final da Completude			95,4%	Excelente
Consistência		Consistentes		
Data início tratamento ≤ data diagnóstico	206	206	100%	Excelente
TARV em HIV positivo	206	202	98,1%	Excelente
2 resultados de BK no 5º mês de tratamento	206	187	90,8%	Regular
Classificação Final da Consistência			96,2%	Excelente

DISCUSSÃO

Esta avaliação demonstrou que o sistema de vigilância da TB em Sofala apresenta simplicidade, flexibilidade e qualidade global elevada dos dados. A ficha de notificação, com 33 variáveis distribuídas em cinco campos principais, foi classificada como simples, uma vez que permite o preenchimento directo pelos profissionais e funcionamento com três níveis de reporte.

Resultados distintos foram observados no município do Rio de Janeiro, onde a avaliação realizada entre 2001 e 2006 classificou o sistema como complexo (8). Em contrapartida, estudos conduzidos na África do Sul, particularmente no Eden District, Western Cape, reportaram simplicidade intermédia em sistemas com registos electrónicos (9).

Estes achados sugerem que, embora existam diferenças contextuais, sistemas com número reduzido de variáveis tendem a ser mais simples, mesmo quando apresentam fluxo administrativo hierárquico.

A flexibilidade verificada indica que o sistema tem capacidade para incorporar modificações sem comprometer a estrutura funcional. Embora não tenham sido registadas alterações no período analisado, relatos prévios de ajustes nos formulários indicam um potencial de adaptação quando necessário, aspecto valorizado na vigilância epidemiológica em contextos com recursos limitados (9).

A qualidade dos dados foi classificada como excelente, com completude média de 95,4% e consistência de 96,2%. Contudo, algumas variáveis essenciais, como sexo e proveniência, apresentaram desempenho apenas regular. Estes resultados são superiores aos relatados no Rio de Janeiro, onde a completude foi inferior a 70% (8), e superam avaliações na África do Sul, que apresentaram variação de 66% a 89% (9).

Achados semelhantes à presente avaliação, sobretudo em variáveis com preenchimento excelente, foram descritos em estudo realizado no Amazonas, Brasil (10). Estes resultados sugere-

rem que a sensibilização dos profissionais de saúde quanto à importância do registo de dados e o envolvimento contínuo no PNCT podem ter contribuído para a qualidade observada.

Este estudo apresenta **limitações** que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A inclusão de apenas duas unidades sanitárias, seleccionadas por conveniência e acessibilidade operacional, restringe a representatividade e não permite extrapolar directamente para todas as unidades de saúde de Sofala.

Além disso, o período de avaliação de 12 meses não permite identificar tendências temporais prolongadas e a análise dependeu de dados secundários sujeitos a falhas de registo e a dados incompletos em variáveis específicas. Apesar destas limitações, os resultados fornecem uma descrição consistente dos atributos centrais do sistema de vigilância da TB nas unidades analisadas e permitem identificar áreas prioritárias para monitoria e melhoria futura.

CONCLUSÃO

O sistema de vigilância da tuberculose nas unidades sanitárias avaliadas mostrou-se simples, flexível e com elevada qualidade de dados, embora seja limitado pelo uso de dados secundários, pela análise restrita a duas unidades e pelo período curto de observação. Recomenda-se reforçar o preenchimento de variáveis com completude regular, assegurar a disponibilidade de fichas, realizar monitoria periódica e implementar gradualmente soluções digitais para apoiar o PNCT.

RECOMENDAÇÕES

- **Fortalecer a monitoria contínua** - Implementando mecanismos regulares de supervisão e auditoria dos dados, garantindo que a elevada qualidade observada seja mantida e replicada em outras unidades sanitárias.
- **Fazer a capacitação permanente das equipas** - Expandindo formações periódicas para profissionais de saúde, com foco em vigilância, registo de dados e uso de ferramentas digitais, assegurando consistência e completude.
- **Integração gradual com plataformas digitais** - Promovendo a transição para sistemas eletrónicos de vigilância, reduzindo erros manuais e acelerando a análise e partilha de informação.
- **Aproveitar a flexibilidade do sistema** - Utilizando a capacidade de adaptação já demonstrada para incorporar novos indicadores, como resistência a medicamentos ou coinfeção TB/HIV, sem comprometer a estrutura existente.
- **Reforçar a ligação comunitária** - Expandindo a vigilância comunitária para complementar os dados hospitalares, aumentando a sensibilidade do sistema e a deteção precoce de casos em áreas vulneráveis.
- **Traduzir evidência em ação local** - Garantindo que os resultados da vigilância sejam usados para orientar campanhas de sensibilização, melhorar a adesão ao tratamento e apoiar decisões estratégicas do PNCT.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à coordenação do Programa de Formação em Epidemiologia de Campo, à Delegação Provincial do INS, ao Serviço Provincial de Saúde de Sofala e às unidades sanitárias da Ponta-Gêa e Munhava.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. **Global tuberculosis report 2022** [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2023 Jul 2]. Available from: <http://apps.who.int/bookorders>
2. Behr MA, Edelstein PH, Ramakrishnan L. **Is *Mycobacterium tuberculosis* infection lifelong?** BMJ. 2019;367:l5770.
3. Ministério da Saúde. **Tratamento directamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica**. 1st ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
4. World Health Organization Regional Office for Africa. **Tuberculosis in the WHO African Region: 2023 progress update**. Brazzaville: WHO; 2023.
5. Ministério da Saúde (MISAU). **Relatório anual 2021**. Maputo: Direcção Nacional de Saúde Pública; 2022.
6. Instituto Nacional de Estatística (INE). **Anuário estatístico 2023 – Moçambique**. Maputo: INE; 2023.
7. Heidary M, Shirani M, Moradi M, Goudarzi M, Pouriran R, Rezaeian T, et al. **Tuberculosis challenges: resistance, co-infection, diagnosis, and treatment**. Eur J Microbiol Immunol. 2022;12(1):1–17. doi:10.1556/1886.2021.00021.
8. Oliveira PB, Oliveira GP, Codenotti SB, Nóbrega AA, Sobel J. **Avaliação do sistema de vigilância da tuberculose no município do Rio de Janeiro, 2001 a 2006**. Cad Saúde Colet. 2010;18(3):337–46.
9. Heidebrecht CL, Tugwell PS, Wells GA, Engel ME. **Tuberculosis surveillance in Cape Town, South Africa: an evaluation**. Int J Tuberc Lung Dis. 2011;15(7):912–8.
10. Andrade RT. **Avaliação do sistema de vigilância de tuberculose, Amazonas, 2015–2019**. Manaus: Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas; 2020.

Caixa de Resumo

O que já se sabe:

A tuberculose é uma das principais causas de morbimortalidade em Moçambique, com a província de Sofala entre as mais afectadas. Persistem desafios na vigilância, no diagnóstico precoce, na monitoria e no tratamento da doença.

O que este relatório adiciona:

Evidências de que o sistema de vigilância da TB nas unidades avaliadas apresenta simplicidade, flexibilidade e excelente qualidade dos dados, particularmente na completude e consistência, embora algumas variáveis essenciais tenham apresentado preenchimento regular.

Implicações para a prática de saúde pública:

É recomendável reforçar a monitoria periódica, investir gradualmente na informatização dos registos, fortalecer a capacitação dos profissionais, com foco no preenchimento adequado de variáveis-chave, e, assim, apoiar, decisões baseadas em evidências no âmbito do PNCT.

AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA COMUNITÁRIA DA TUBERCULOSE NOS CENTROS DE SAÚDE 1º DE MAIO E XIPAMANINE, 2022 A 2023

Anita Muangule¹, Benedita José,²Raimundo Machava², Dionísia Alfredo Balate³, Erika Valeska Rossetto⁴, Durval Respeito⁵, Auria Ribeiro Banze¹

¹Programa de Formação em Epidemiologia de Campo, Instituto Nacional de Saúde, Moçambique; ²Direcção Nacional de Saúde Pública, Programa Nacional de Controlo da Tuberculose, Ministério da Saúde, Maputo, Moçambique; ³Centro de Investigação e Treino em Saúde da Polana Caniço, Instituto Nacional de Saúde, Maputo; ⁴Programa de Formação em Epidemiologia de Campo, Moçambique; ⁵Centro para Controlo e Prevenção de Doenças, Maputo, Moçambique

*Autor correspondente: anita.muangule@ins.gov.mz; anitamuangule22@gmail.com

RESUMO

Introdução: Em 2023, Moçambique notificou 116.817 pacientes com Tuberculose (TB), dos quais 50% (58.022) referenciados por Vigilância Comunitária (VC). **Objectivo:** Avaliar o Sistema de VC da TB na Cidade de Maputo. **Metodologia:** Avaliação descritiva observacional do Sistema de Vigilância Comunitária da Tuberculose (SVCT), com base nas *Directrizes Actualizadas para Avaliação de Sistemas de Saúde Pública*, (2001)¹. Foram analisados dados retrospectivos, extraídos dos registos de TB e ficha Mod.SIS-PNCT12 dos centros de saúde 1º de Maio e Xipamanine no período de Janeiro de 2022 a Dezembro de 2023. Foram avaliados os seguintes atributos: aceitabilidade, com base na percentagem de relatórios submetidos no Sistema de Informação em Saúde, Monitoria e Avaliação (SISMA), onde $\geq 85\%$ =aceitável e $< 85\%$ =inaceitável; completude dos campos, onde $\geq 76\%$ =completos e $< 75\%$ =incompletos; consistência dos dados, onde $\geq 91\%$ =boa, 80-90%=média e $< 80\%$ =baixa; representatividade, onde foi analisada a distribuição dos pacientes por sexo, idade, residência e número de agentes comunitários por bairro, sendo ≥ 2 =representativo e < 2 =não representativo. **Resultados:** O Sistema foi aceitável, 89,6% (43/48). Os relatórios submetidos no SISMA, possuem uma completude dos dados de 98,9% (6.596/6.672) e consistência de 91,4% (1.016/1.112) e representativo: 12% (134/1.112) dos pacientes tinham menos de 15 anos, 87,7% ≥ 15 anos de idade, 64,8% (720/1.112) homens, 35,2% (392/1.112) mulheres. A notificação ocorreu nos 12 bairros sob vigilância, com média de três agentes comunitários por bairro. **Conclusão:** O Sistema aceitável, pois apresenta dados completos e consistentes. É representativo, sendo importante garantir a sua monitoria regular.

Palavras-chave: Sistema; Vigilância; Comunitária; Tuberculose

INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é uma doença influenciada por factores socioeconómicos^{2,3}. Estima-se que ¼ da população global esteja infectada pelo *Mycobacterium Tuberculosis* e que o risco de

desenvolver a doença activa nos dois primeiros anos após a infecção seja de 5%⁴. Em 2023, cerca de 10,8 milhões de pessoas desenvolveram a TB a nível global, das quais 8,2 milhões foram notificadas pelos sistemas de vigilância,

com 1,25 milhão de mortes. Destes, 23% dos pacientes e 33% de óbitos foram de África⁴.

No mesmo período, Moçambique notificou 116.817 pacientes de TB, correspondentes a uma prevalência de 361/100.000 habitantes, dos quais 50% (58.022) foram referenciados pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS)⁵. A VC de TB foi integrada no Programa Nacional de Controlo da Tuberculose (PNCT) em 2007⁶, com o objectivo de complementar as actividades realizadas nas unidades sanitárias. A estratégia inclui o rastreio comunitário, o diagnóstico e tratamento, a educação para a saúde, a colheita e o transporte de amostras, a promoção da adesão ao tratamento, o apoio psicossocial e a redução do estigma.

Factores como a pobreza, a elevada prevalência do HIV e o acesso limitado aos serviços de saúde favorecem a transmissão comunitária da TB e propiciam lacunas no diagnóstico e tratamento, realidade que reforça a importância do papel dos ACS⁶.

Após mais de 10 anos da implementação desta estratégia e considerando a elevada afluência de pacientes na Cidade de Maputo, realizou-se a avaliação do Sistema de Vigilância Comunitária da TB nos centros de saúde 1º Maio e Xipamanine (2022–2023), com o objectivo de identificar lacunas e desafios, para além de fornecer uma visão abrangente sobre a implementação da estratégia em alusão.

METODOLOGIA

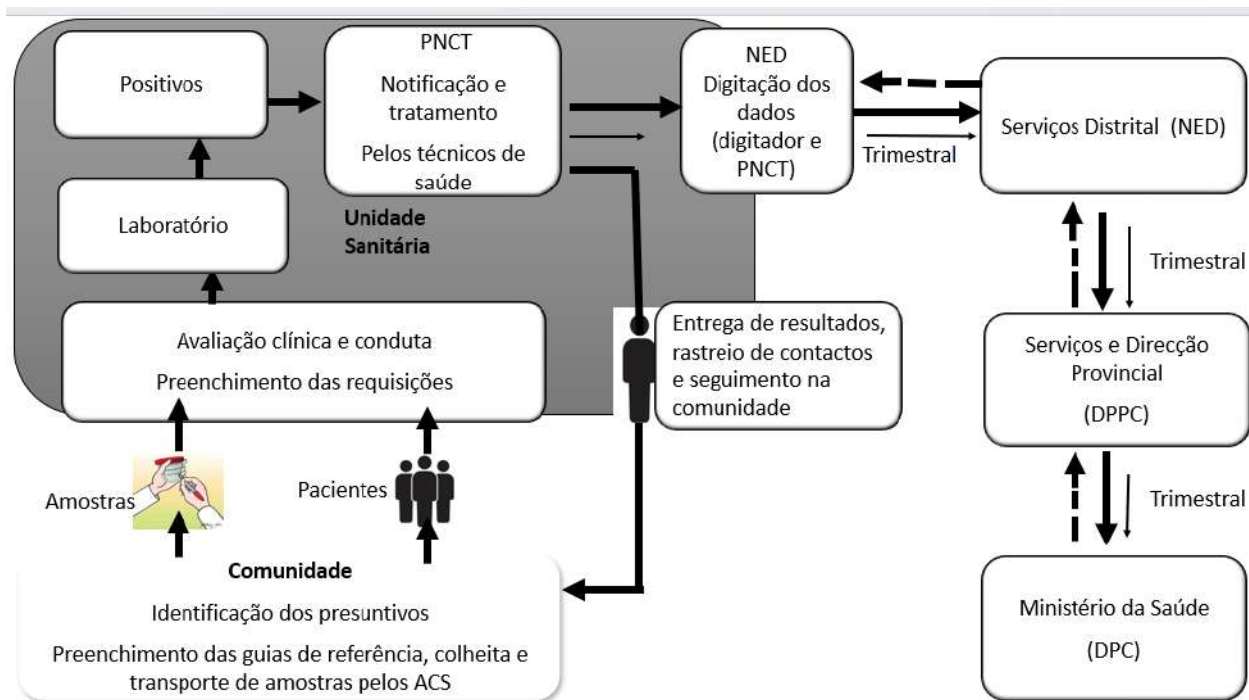
Desenho de Estudo

Realizou-se uma avaliação descritiva observacional do Sistema de VC, usando dados retrospectivos de 1.112 pacientes referidos por ACS,

extraídos dos livros de registos de TB e ficha MOD.SIS-PNCT12, dos CS 1º de Maio e Xipamanine, de Janeiro de 2022 a Dezembro de 2023. A análise correu no Microsoft Excel V.2019, com base na *Directriz Actualizada dos Centros de Controlo e Prevenção das Doenças para Avaliação de Sistemas de Vigilância em Saúde*, 2001¹. Descreveu-se o Sistema, a sua importância em saúde pública e avaliou-se o atributo aceitabilidade, que reflecte a aceitação das pessoas em participar do Sistema de vigilância⁷, por meio da percentagem de relatórios submetidos ao SISMA, considerando $\geq 85\%$ aceitável e $< 85\%$ inaceitável. Igualmente, avaliou-se a completude do preenchimento dos campos de seis variáveis-chave, sendo $\geq 75\%$ completos e $< 75\%$ incompletos. Na mesma senda, avaliou-se a consistência dos dados nos livros de registos e nos resumos mensais, considerando $> 90\%$ boa, 80-90% média e $< 80\%$ baixa⁸. No mesmo contexto, avaliou-se a representatividade para aferir se os dados produzidos pelo Sistema reflectem a real ocorrência e magnitude do evento, a sua distribuição na população, no tempo, no lugar e na pessoa⁸. Esta avaliação fez-se por via da distribuição dos pacientes por sexo, idade, residência e número de ACS por bairro representativo se ≥ 2 . Não houve acesso às fichas de referência preenchidas pelos ACS.

Fluxo e reporte de dados

O reporte dos ACS às unidades sanitárias é diária. A cada fim do mês, elabora-se um resumo, por meio do qual se faz o lançamento na plataforma electrónica do SISMA. Os resultados são visualizados a todos os níveis e divulgados por meio dos relatórios trimestrais e anuais do programa, como ilustra o esquema seguinte.



Legenda:

➔ Envio da informação electrónica

➔ Envio do relatório físico

⬅ Retro informação

NED Núcleo de estatística e Digitalização

PNCT Programa Nacional de Controlo da Tuberculose

DPPC Departamento Provincial de Planificação e Cooperação

DPC Departamento de Planificação e Cooperação

Figura 1: Fluxograma das actividades e da informação do Sistema de VC dos centros de saúde 1º de Maio e Xipamanine, 2022-2023

Análise de dados

Fez-se uma análise descritiva dos dados dos registos e resumos mensais dos centros de saúde 1º de Maio e Xipamanine de Janeiro de 2022 a Dezembro de 2023, com foco em 1.112 pacientes referenciados por ACS, com recurso ao Microsoft Excel. V.2019.

Este estudo foi aprovado pelo Comité da Bioética da Faculdade de Medicina da Universidade

Eduardo Mondlane, com o número **CIBSFM&H-CM/22/2025**.

RESULTADOS

Aceitabilidade: A avaliação revelou 89,6% (43/48) dos relatórios submetidos no SISMA, facto que permite classificar o Sistema como aceitável.

Qualidade de dados: A completude dos campos foi de 98,9% (6.596/6.672) e a consistência, 91,4% (1.016/1.112), números que revelam uma classificação geral de 95,2%, que constitui uma boa qualidade.

Representatividade: Na avaliação, verificou-se que, durante o período em análise, foram notificados 3.024 pacientes de TB, dos quais 37% (1.112/3.024) referenciados pela vigilância comunitária e 63% (1.912/3.024) identificados na unidade sanitária. Entre os pacientes referenciados pela vigilância comunitária, 12% (134/1.112) eram crianças <15anos, 64,8% (720/1.112) eram homens e 87,7% (975/1.112) ≥15anos. A notificação ocorreu nos 12 bairros sob vigilância, com uma média de três ACS por bairro. Nestes termos, classificou-se o Sistema como sendo representativo.

DISCUSSÃO

A vigilância comunitária da tuberculose complementa as acções realizadas nas USs, principalmente em países com lacunas no diagnóstico, no tratamento e no rastreio de contactos, elemento fundamental para a oferta do tratamento preventivo aos elegíveis^{4,9}.

O Sistema é aceitável, visto que pode garantir o envolvimento activo dos técnicos de saúde no apoio aos ACS na superação de possíveis desafios na busca de pacientes na comunidade, oferecendo robustez à estratégia. Contudo, este resultado pode estar relacionado à existência de financiamento no momento da avaliação, assegurado pela Organização Comunitária Centro de Colaboração em Saúde (CCS), que pode ter servido como motivador.

Tabela 1: Avaliação dos atributos: aceitabilidade, qualidade dos dados e representatividade do Sistema de Vigilância Comunitária de TB nos centros de saúde 1º de Maio e Xipamanine, 2022–2023

Atributos	Critérios de avaliação	Resultado	Classificação
Aceitabilidade	Percentagem de relatórios submetidos no SISMA, sendo ≥85% aceitável e < 85 inaceitável	Submetidos 89,6% (43/48) dos relatórios no SISMA	Sistema aceitável
Qualidade dos dados	Avaliados seis variáveis-chave. Quanto à completude: ≥76% completos e <75% incompletos. Quanto à consistência entre os livros de registo e os resumos mensais: boa ≥91%, média 80-90% e baixa <80%)	Verificou-se uma completude de 98,9% (6.596/6.672) e uma consistência de 91,4% (1.016/1.112), correspondentes à classificação global do atributo de 95,2%.	O Sistema apresentou dados de boa qualidade
Representatividade	A representatividade foi definida pela distribuição dos pacientes por sexo, idade, residência e pela presença de agentes comunitários por bairro, sendo ≥2 representativo e <2 não representativo	Entre os participantes, 64,8% (720/1.112) eram homens, 12% (134/1.112) eram crianças <15anos de idade, 87,7% (975/1.112) tinham 15 anos ou mais. A notificação ocorreu nos 12 bairros sob vigilância, com uma média de três ACS por bairro,	O Sistema foi representativo

Estes achados contrastam com os observados nas avaliações realizadas em Ashaiman, no Gana (2018), onde se verificou a resistência dos profissionais em assumir responsabilidades, e na Tanzânia (2020), onde a média dos relatórios submetidos foi de 65%^{10,11}adequately-analysed, interpreted and communicated data. In recent years, efforts have been put in strengthening health management information systems (HMIS).

Na presente avaliação, a completude e a consistência dos dados garantem a sua utilidade no PNCT, na tomada de decisões e no acompanhamento do perfil da ocorrência da TB na Cidade de Maputo, podendo reflectir o facto de o estudo ter se baseado nos registos dos técnicos de saúde provavelmente sem desafios no preenchimento dos instrumentos. O Manual de Vigilância Integrada de Doenças e Respostas (VIDR) refere que um Sistema de vigilância deve apresentar uma completude aproximada a 100% para uma melhor monitoria e comunicação dos eventos. Resultados similares observaram-se numa avaliação do Sistema de Registo de Óbitos Hospitalares na Beira em 2016, onde se evidenciou uma completude de 92,2%; na avaliação realizada no Município de Gana West^{12,13}, assim como numa avaliação feita no Brasil de 2005-2009, indicando uma completude de preenchimento dos campos que varia de boa (70-89%) a regular (50-69%)¹⁴.

Os resultados foram contrastantes à avaliação da qualidade dos dados realizada na Tanzânia em 2020, que revelou registos incorrectos e incompletos, indicando uma baixa precisão dos dados¹⁰adequately-analysed, interpreted and communicated data. In recent years, efforts have been put in strengthening health management information systems (HMIS).

Esta avaliação indicou um Sistema representati-

vo na Cidade de Maputo, provavelmente por se tratar de uma área urbana, com maior presença de parceiros de cooperação, o que facilita a alocação de recursos quando comparada com as áreas rurais, onde os custos de implementação podem ser elevados, devido à limitação de acesso. Na distribuição dos pacientes por sexo e idade, resultado similar foi observado numa avaliação do sistema realizada no Brasil em 2001-2006, onde o sexo masculino variou de 65-68% e os indivíduos ≥ 15 anos representaram mais de 80%¹⁶.

Contrariamente ao resultado da avaliação realizada no Gana em 2020, a representatividade foi baixa. Na área municipal, os pacientes podem recorrer à medicina tradicional e não ser capturados pelo sistema¹⁵.

LIMITAÇÕES

A falta do envolvimento dos operadores do Sistema impossibilitou colher suas percepções, aceder às fichas preenchidas pelos ACS na comunidade e perceber possíveis desafios dos ACS no preenchimento dos instrumentos.

FINANCIAMENTO

Este estudo teve apoio do Plano de Emergência do Presidente dos Estados Unidos da América para o Alívio do HIV/SIDA (PEPFAR), por meio dos Centros de Controlo e Prevenção de Doenças (CDC), ao abrigo dos termos do Acordo de Cooperação Número NU2GGH002472. As conclusões e interpretações apresentadas neste artigo são da responsabilidade do(s) autor(s) e não representam a posição oficial das entidades financiadoras.

RECOMENDAÇÕES

Ao MISAU

Expandir o Sistema para outras USs, dada a sua complementaridade das actividades.

Às unidades sanitárias

Arquivar as guias de referência para o acompanhamento das actividades dos ASC.

Aos agentes comunitários de saúde

Realizar trabalho voluntário em prol das próprias comunidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CDC. Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems Recommendations from the Guidelines Working Group MMWR July 27, 2001, 50(RR13) 1-35. pdf, 2001.
2. Nardi, H. C. A Propriedade Social como Suporte da Existência: A Crise do Individualismo Moderno e os Modos de Subjetivação Contemporâneos. *Psicol. Soc.* 2003, 15 (1), 37–56. <https://doi.org/10.1590/S0102-71822003000100004>.
3. Ana Paula do Nascimento Santos. Os Conceitos de Risco e Vulnerabilidade Social na Política de Assistência Social, 2023.
4. Global Tuberculosis Report 2024, 1st ed.; World Health Organization: Geneva, 2024.
5. Bertolozzi, M. R.; Takahashi, R. F.; Hino, P.; Litvoc, M.; França, F. O. D. S. O Controle da Tuberculose: Um Desafio para a Saúde Pública. *Rev. Med.* 2014, 93 (2), 83. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v93i2p83-89>.
6. MISAU. Directrizes das Actividades Comunitárias Para a Tuberculose.pdf, 2019.
7. Santos, K. C. D.; Siqueira Júnior, J. B.; Zara, A. L. D. S. A.; Barbosa, J. R.; Oliveira, E. S. F. D. Avaliação dos atributos de aceitabilidade e estabilidade do sistema de vigilância da dengue no estado de Goiás, 2011. *Epidemiol. E Serviços Saúde* 2014, 23 (2), 249–258. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000200006>.
8. Jakeline et al.;2015. Avaliação da Qualidade dos Dados, Valor Preditivo, Oportunidade e Representatividade do Sistema de Vigilância Epidemiológica da Dengue no Brasil,2005 a 2009.
9. Amane, G.; Simbine, P.; Zindoga, P.; Abdulla, A.; Lisboa, M. Gaps in HIV Testing among People with Presumptive TB in Mozambique: A 3-Year Retrospective Cohort Study. *BMC Infect. Dis.* 2025, 25 (1), 1164. <https://doi.org/10.1186/s12879-025-11545-7>.
10. Rumisha, S. F.; Lyimo, E. P.; Mremi, I. R.; Tungu, P. K.; Mwingira, V. S.; Mbata, D.; Malekia, S. E.; Joachim, C.; Mboera, L. E. G. Data Quality of the Routine Health Management Information System at the Primary Healthcare Facility and District Levels in Tanzania. *BMC Med. Inform. Decis. Mak.* 2020, 20 (1), 340. <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01366-w>.
11. Frimpong-Mansoh, R. P.; Laryea Calys-Tagoe, B. N.; Therson-Coffie, E. F.; Antwi-Agyei, K. O. Evaluation of the Tuberculosis Surveillance System in the Ashaiman Municipality, in Ghana. *Pan Afr. Med. J.* 2018, 31. <https://doi.org/10.11604/pamj.2018.31.126.14993>.

12. Mola, E. D. R. D. Avaliação da qualidade do Sistema de Informação de Registro de Óbitos Hospitalares (SIS-ROH), Hospital Central da Beira, Moçambique. Mestrado em Epidemiologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. <https://doi.org/10.11606/D.6.2016.tde-15032016-134408>.
13. Kezia Malm^{1,2}, Samuel Sackey¹, Donne Brain¹, Nana Y. Peprah^{1,2}, Kezia Malm^{1,2}, Donne Brain¹ Kofi M. Nyarko¹ e Ernest Kenu¹. Avaliação do Sistema de Vigilância da Tuberculose: Caso do Município de Ga West, Gana, 2011 a 2016. 2021.
14. Barbosa, J. R.; Barrado, J. C. D. S.; Zara, A. L. D. S. A.; Siqueira, J. B. Avaliação da Qualidade dos Dados, Valor Preditivo Positivo, Oportunidade e Representatividade do Sistema de Vigilância Epidemiológica da Dengue no Brasil, 2005 a 2009. *Epidemiol. E Serviços Saúde* 2015, 24 (1), 10. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000100006>.
15. Boakye-Yiadom, A.; Peprah, N.; Malm, K.; Sackey, S.; Ameme, D.; Nyarko, K.; Kenu, E. Tuberculosis Surveillance System Evaluation: Case of Ga West Municipality, Ghana, 2011 to 2016. *Ghana Med. J.* 2020, 54 (2), 3–10. <https://doi.org/10.4314/gmj.v54i2s.2>.
16. Oliveira, P. B.; de Oliveira, G. P.; Codenotti, S. B.; Saraceni, V. Avaliação do Sistema de Vigilância da Tuberculose no Município do Rio de Janeiro, 2001 a 2006. 2001.
17. Tourinho, B. D.; Oliveira, P. B.; Silva, G. D. M. D.; Rocha, M. S.; Penna, E. Q. A. D. A.; Pércio, J. Avaliação do Sistema de Vigilância da Tuberculose Drogaresistente, Brasil, 2013-2017*. *Epidemiol. E Serviços Saúde* 2020, 29 (1). <https://doi.org/10.5123/S1679-497420120000100010>.
18. (MISAU. Manual de Vigilância Integrada de Doenças e Respostas em Moçambique, 2021.

Caixa de Resumo

A tuberculose (TB) é uma das doenças mais antigas da humanidade. Em 2023, Moçambique notificou 116.817 pacientes com TB. Dos 3.024 pacientes notificados nos centros de saúde 1º de Maio e Xipamanine entre Janeiro de 2022 e Dezembro de 2023, 36,8% (1.112) foram referidos por VC de TB.

O sistema foi considerado aceitável, 89,6% (43/48), dos relatórios submetidos no SISMA, com uma completude dos dados de 98,9% (6.596/6.672), com consistência de 91,4% (1.016/1.112) e representativo, uma vez que a notificação ocorreu nos 12 bairros sob vigilância, com média de três agentes comunitários por bairro.

O sistema complementa as actividades realizadas nas USs, por isso é importante monitorá-lo regularmente.

AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DA CÓLERA, PROVÍNCIA DE TETE, JANEIRO DE 2023 A JANEIRO DE 2024

Ester Ndangane^{1*}, Maimuna Luís², Domingos Guihole², Erika Rossetto³, Lorna Gujral⁴, Auria Banze¹

¹Programa de Formação em Epidemiologia de Campo, Instituto Nacional de Saúde, Moçambique; ²Departamento de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Maputo, Moçambique; ³Programa de Formação em Epidemiologia de Campo, Moçambique; ⁴Village Reach, Moçambique

***Autor Correspondente:** ester.ndangane@ins.gov.mz

RESUMO

Introdução: Em Moçambique, a cólera é endémica, com picos epidémicos e incidência anual de 211 casos por 100.000 habitantes, sendo a província de Tete a 3^a mais afectada desde 2017. O sistema de vigilância da cólera enfrenta limitações, incluindo a subnotificação, a notificação tardia de casos e a escassez de recursos, facto que reduz a sua eficácia. O objectivo foi avaliar o sistema de vigilância da cólera na província de Tete. **Metodologia:** Avaliou-se o sistema de vigilância da cólera em Tete, com base nas directrizes dos Centros de Controlo e Prevenção de Doenças, com recurso a dados secundários de Janeiro de 2023 à Janeiro de 2024 em pacientes diagnosticados com cólera. Foram avaliados atributos qualitativos (simplicidade e qualidade dos dados) e quantitativos (representatividade e oportunidade do sistema). **Resultados:** O sistema reportou 5.527 casos de cólera. Foi considerado complexo devido à confirmação centralizada no Laboratório Provincial de Saúde Pública. A qualidade dos dados foi baixa, com 48% de inconsistências e 12% dos campos em branco; representativo, por oferecer 100% da cobertura dos serviços, mas não oportuno. **Conclusão:** O sistema foi representativo, contudo, requer melhorias na simplicidade, na qualidade dos dados e na oportunidade de disponibilizar os resultados dentro do prazo previsto, para fortalecer a sua eficácia na tomada de decisão.

Palavras-chave: Avaliação, Sistema, Vigilância, Cólera, Moçambique

INTRODUÇÃO

O sistema de vigilância é um conjunto de acções contínuas e sistemáticas destinadas à colheita, análise, interpretação e disseminação de dados de saúde (1,2). A avaliação dos sistemas é essencial para assegurar uma monitoria eficaz, identificar áreas de melhoria e fortalecer a detecção precoce e a resposta rápida a surtos (1). O sistema de vigilância enfrenta limitações, como a subnotificação, a notificação tardia de casos e a escassez de recursos, o que reduz a

sua eficácia (3).

No mundo, regista-se anualmente entre 1.4 à 4.0 milhões de casos da cólera e cerca de 143.000 mortes, das quais 83% na África sub-saariana (1).

Moçambique enfrenta surtos recorrentes de cólera, com incidência anual de 211 casos por 100.000 habitantes, e taxas de letalidade entre 0,2% e 4,3% (3). Em 2023, foram registados 39.109 casos, 14% dos quais na província de

Tete (4)an outbreak of cholera has been growing exponentially since December 2022 with geographic spread to new districts. Heavy rainfall in the first weeks of February threatens to further worsen the situation. The first case of cholera in the current outbreak was reported to the Ministry of Health and WHO from Lago district in Niassa province on 14 September 2022. As of 19 February 2023, a cumulative total of 5237 suspected cases and 37 deaths (Case Fatality Ratio (CFR. Entre 2017 e 2021, Tete notificou 1.165 casos de cólera, com incidência anual de 7,92 por 100.000 habitantes (1).

Diante da recorrência dos surtos, a avaliação do sistema de vigilância torna-se fundamental, para identificar as lacunas e os desafios existentes no sistema. Este estudo teve como objectivo avaliar o Sistema de Vigilância da Cólera da Província de Tete, a fim de fornecer uma visão abrangente, melhorar o funcionamento e implementar estratégias eficazes.

METODOLOGIA

Este é um estudo avaliativo do Sistema de Vigilância da Cólera da Província de Tete, com base em dados secundários provenientes do sistema de vigilância de Janeiro de 2023 à Janeiro 2024 em pacientes diagnosticados com cólera, seguindo as directrizes do Centro de Controlo e Prevenção de Doenças para avaliar os sistemas de vigilância em Saúde Pública 2001(2). Considerou-se caso suspeito de cólera “todo o indivíduo com ≥ 2 anos, apresentando diarreia aquosa aguda, com desidratação grave ou óbito por diarreia aquosa aguda, e casos confirmado, caso laboratorialmente confirmado por isolamento de *Vibrio cholerae* O1 ou O139 ou, ainda, por cultura ou reacção em cadeia da polimerase (PCR)” (5).

Descrevemos o sistema por meio da revisão dos instrumentos utilizados, onde avaliámos os

atributos qualitativos (simplicidade e qualidade de dados) e quantitativos (representatividade e oportunidade). A simplicidade foi avaliada com base no local de processamento das amostras e nos critérios de confirmação de casos, onde 2 pontos indicam que o sistema é simples e <2 pontos, complexo. A qualidade dos dados foi avaliada pela consistência entre as duas bases de dados (planilha *Excel* com dados da vigilância da cólera e o Sistema de Informação em Saúde, Monitoria e Avaliação). Considerou-se boa qualidade quando a concordância foi $\geq 80\%$ e má quando $< 80\%$. Também, foi analisada a percentagem de campos em branco nos registos, sendo $\geq 90\%$ boa qualidade e $< 90\%$ má. A representatividade foi verificada pela presença das variáveis epidemiológicas obrigatórias (pessoa, tempo e lugar) e pela cobertura da vigilância a nível provincial. Considerou-se representativo quando a cobertura foi $\geq 90\%$ e não representativo quando $< 90\%$. A oportunidade foi avaliada com base em dois critérios, nomeadamente reporte dos dados e disponibilidade de resultados laboratoriais. Os dados foram considerados oportunos na situação em que o reporte foi realizado em ≤ 24 horas e não oportunos quando realizado em > 24 horas. Quanto à disponibilidade, os resultados laboratoriais foram considerados oportunos quando disponíveis em ≤ 4 dias e não oportunos quando excediam este prazo (> 4 dias).

A avaliação do sistema foi aprovado pelo Comité Institucional de Bioética em Saúde da Faculdade de Medicina/Hospital Central de Maputo, registado com o número CIBSFM&/13/2025.

RESULTADOS

Descrição do Sistema

A cólera é uma doença de notificação obrigatória, reportada através do Boletim Epidemiológico diário e Semanal. O sistema segue três

etapas principais: suspeita, notificação, investigação dos casos - para descobrir o foco de infecção e recolha sistemática de dados.

Os casos são sujeitos a uma investigação epidemiológica e laboratorial, para se confirmar a presença do *Vibrio cholerae*. Após a confirmação laboratorial, os casos são notificados com base na ligação epidemiológica. O fluxo de informação ocorre em quatro níveis (Unidade Sanitária, níveis Distrital, Provincial e Central) e os laboratórios fornecem os resultados num período de dois a quatro dias (figura 1).

No período em análise, reportaram-se 5.527 casos no sistema, dos quais 91% (5.022) eram do sexo feminino, 57% (3.151) na faixa etária dos 15 anos ou mais. Destes, ainda, 54% (3.010) foram internados, 1% dos casos (49) evoluíram a óbito, 4% (244) tiveram diagnóstico laboratorial microbiológico, 2% (95) tiveram diagnóstico por teste rápido e os restantes por ligação epidemiológica.

Avaliação dos Atributos

Simplicidade: O sistema de vigilância da cólera de Tete foi considerado complexo, porque as análises recolhidas ao nível da unidade sanitária são processadas no laboratório provincial de saúde pública, os resultados são reportados à Direcção Provincial de Saúde de Tete, que os encaminha ao distrito (pontuação=0). O sistema recebeu 1 ponto para o critério de confirmação de casos.

Qualidade de dados: A consistência dos dados entre planilha Excel e o SIS-MA foi de 48% (2653/5.527). 12% (663/5.527) das variáveis tinham campos em branco e os resultados indicaram uma baixa qualidade dos dados, o que pode comprometer a confiabilidade das informações e dificultar a tomada de decisões específicas.

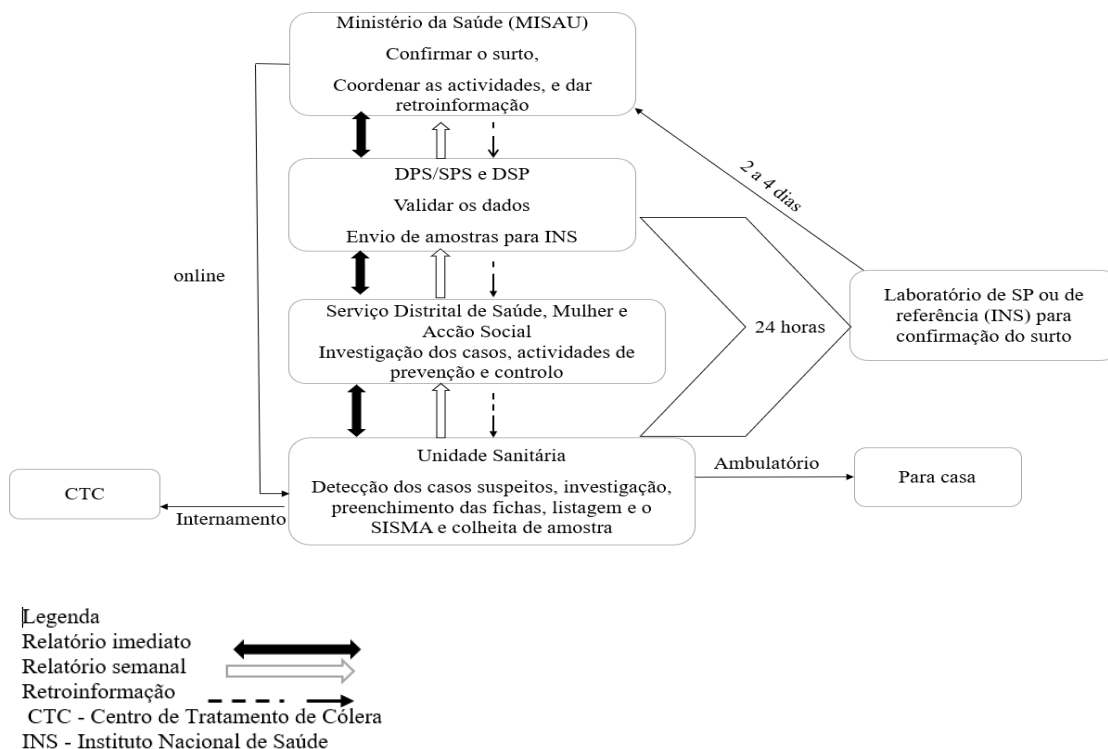


Figura 1: Fluxo de informação para a vigilância da cólera

Tabela 1: Consistência de dados entre a base paralela *Excel* e o SIS-MA no Sistema de Vigilância da Cólera da Província de Tete de Janeiro de 2023 à Janeiro de 2024 (N=5.527)

Distritos	Base de dados paralela		SISMA		Diferença percentual de casos
	Casos	Óbitos	Casos	Óbito	
Marara	314	3	0	0	0
Angónia	365	6	0	0	0
Moatize	511	3	0	0	0
Dôa	452	0	0	0	0
Changara	86	0	0	0	0
Cidade de Tete	707	1	698	0	1.30
C. Bassa	248	1	1424	5	<474,2
Mutarara	294	2	188	0	36,1
Chiúta	253	3	116	0	54,2
Zumbo	756	7	256	3	66,1
Marávia	29	0	8	0	72
Tsangano	279	8	52	3	81,4
Chifunde	766	1	99	0	87,1
Macanga	259	7	27	3	89,6
Mágoè	208	7	3	0	98,6

Fonte: Base de dados de cólera da província de Tete

Representatividade: O sistema de vigilância foi considerado representativo, porque mostrou 100% da cobertura dos serviços de vigilância; e os pacientes estão representados em todas as faixas etárias, em todos os distritos e em todas as unidades sanitárias da província.

Oportunidade: Das 13 unidades sanitárias com casos confirmados cólera, não foi possível avaliar se os laboratórios forneceram os resultados dentro do tempo previsto (dois a quatro dias), devido à falta da informação na base de dados, facto que tornou o sistema não oportuno. No entanto, verificou-se que o reporte de dados ocorre dentro de 24h.

DISCUSSÃO

Em Tete, o sistema de vigilância da cólera utiliza um critério para a confirmação de casos, mas foi considerado complexo, devido aos níveis para

confirmação da doença, à semelhança dum estudo realizado no Ghana, que identificou uma baixa simplicidade, devido aos múltiplos níveis de notificação (2). Porém, difere dum estudo feito na África do Sul, onde, apesar de envolver múltiplos níveis de notificação, os participantes consideraram o sistema simples (6).

A qualidade dos dados do sistema foi considerada baixa. O manual de Vigilância Integrada de Doenças e Resposta (VIDR) ilustra que um sistema de vigilância eficaz deve ter completude próxima de 100%, permitindo monitorar e melhorar o envio de relatórios por cada unidade sanitária do Distrito (7). Estudos indicam que países em desenvolvimento geralmente enfrentam problemas com dados de baixa qualidade, o que compromete a tomada de decisões e a planificação (3,8).

O sistema foi considerado representativo. Resultados semelhantes foram observados num

estudo realizado na África do Sul, que destaca a distribuição por faixa etária e uma proporção de 51,6% de casos em mulheres em outro estudo (6).

Embora os dados sejam reportados diariamente, a base de dados não permite verificar se os laboratórios emitiram os resultados dentro do prazo previsto (dois a quatro dias), devido à falta da referida informação, tornando o sistema não oportuno. Um estudo feito no Ghana destacou que a baixa oportunidade nas principais actividades do sistema traz implicações na capacidade de tomar decisões em tempo real para o controlo da propagação da doença (2).

Apesar dos desafios operacionais e da baixa qualidade dos dados, o sistema de vigilância da cólera é representativo, na medida em que permite descrever o perfil epidemiológico da doença na província de Tete. É essencial um esforço contínuo para mitigar os desafios identificados e melhorar o desempenho do sistema.

RECOMENDAÇÕES

1. **Descentralizar a confirmação laboratorial** - fortalecendo os laboratórios distritais por forma a reduzir a complexidade do sistema e acelerar a resposta aos casos suspeitos.
2. **Melhorar a qualidade dos dados** - Implementando capacitação contínua em registo e digitalização de dados, com supervisão regular e apoio do programa FETP.
3. **Reforçar a oportunidade da notificação** - Estabelecendo metas claras para o tempo de notificação e retroalimentação, com monitoria semanal dos indicadores de vigilância.
4. **Investir em recursos humanos e logís-**

ticos – Garantindo meios de transporte, comunicação e supervisão para que os profissionais de saúde possam cumprir com os padrões de vigilância pré-estabelecidos.

5. **Integrar vigilância hospitalar e comunitária** - Promovendo a articulação entre unidades sanitárias e agentes comunitários para ampliar a cobertura e a sensibilidade do sistema.
6. **Utilizar os dados para ação local** - Estimulando o uso dos dados gerados para orientar campanhas de prevenção, alocação de recursos e mobilização comunitária.

AGRADECIMENTO

Esta avaliação foi apoiada pelo Plano de Emergência do Presidente dos EUA para o Alívio da AIDS (PEPFAR), por meio dos Centros de Controlo e Prevenção de Doenças (CDC), sob termos do NU2GGH002472. As descobertas e conclusões deste artigo são da responsabilidade do(s) autor(es) e não representam necessariamente a posição oficial das agências financiadoras.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. MAPEAMENTO DE ÁREAS CRÍTICAS DE CÓLERA EM MOÇAMBIQUE. 2022.
2. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES C for DC and P (CDC). Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems Recommendations from the Guidelines Working Group. Vol. 50. 2001.
3. Relatório-Final-do-Mapeamento-de-Áreas-Críticas-de-Colera-em-Mocambi-

que-2017-2021_compressed.pdf.

4. Cholera – Mozambique [Internet]. [citado 13 de outubro de 2025]. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON443>
5. Lorna Gujral, Maimuna Eusébio Luis, Maria Benigna Matsinhe, Bernardina Gonçalves, Cristolde Salomão, José Paulo Langa, et al. MANUAL DE PREVENÇÃO E CONTROLO DA CÓLERA E DE OUTRAS DIARREIAS AGUDAS, MOCAMBIQUE. 4a edição. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública, Departamento de Epidemiologia, 4a edição; 2016.
6. Benson FG, Musekiwa A, Blumberg L, Rispe LC. Survey of the perceptions of key stakeholders on the attributes of the South African Notifiable Diseases Surveillance System. BMC Public Health. dezembro de 2016;16(1):1120.
7. MINISTÉRIO DA SAÚDE. VIGILÂNCIA INTEGRADA DE DOENÇAS E RESPOSTA EM MOÇAMBIQUE. 2a Edição; 2021.
8. Smith AM, Njanpop-Lafourcade BM, Mengel MA, Gessner BD, Sauvageot D, Bidjida B, et al. Comparative Characterization of *Vibrio cholerae* O1 from Five Sub-Saharan African Countries Using Various Phenotypic and Genotypic Techniques. Von Seidlein L, editor. PLOS ONE. 25 de novembro de 2015;10(11):e0142989.

Caixa de Resumo

A cólera é um problema de saúde pública no mundo. Em 2023, Moçambique registou 39.109 casos, com taxa de letalidade de 2%, sendo 14% (5.527) na província de Tete.

O sistema reportou 5.527 casos. Ele é classificado como complexo, devido à necessidade de análises laboratoriais realizadas na delegação provincial. A qualidade de dados é considerada baixa, com 48% (2653/5.527) de inconsistências entre as bases de dados e 12% (663/5.527) dos campos em branco. É representativo, por oferecer 100% da cobertura dos serviços de vigilância e por reportar os dados dentro de 24h.

São necessárias melhorias na simplicidade e na qualidade dos dados para otimizar o desempenho do sistema.





Descobrir, Entender e Informar