



Faculdade de Ciências
Departamento de Ciências Biológicas
Licenciatura em Biologia e Saúde



Culminação de Estudos II

Trabalho de Investigação

Percepções e Conhecimento dos Pacientes e Provedores de Saúde Sobre o Uso de Antibióticos Para o Tratamento das Infecções Respiratórias Superiores e a Resistência Antibiótica no Hospital Geral da Polana Caniço Entre Julho e Agosto de 2025.

Autor: Watissone Metiasse Thudei Thequeza



Faculdade de Ciências
Departamento de Ciências Biológicas
Licenciatura em Biologia e Saúde
Culminação de Estudos II



Trabalho de Investigação

Percepções e Conhecimentos dos Pacientes e Provedores de Saúde Sobre o Uso de Antibióticos Para o Tratamento das Infecções Respiratórias Superiores e a Resistência Antibiótica no Hospital Geral da Polana Caniço Entre Julho e Agosto de 2025.

Autor:

Watisson Metiasse Thudei Thequeza

Supervisor:

Doutor Candido Faiela, DVM, MPH, PhD

Maputo, Fevereiro de 2026

Agradecimentos

Em primeiro lugar agradeço a Deus por proporcionar a vida e saúde durante o percurso acadêmico até alcançar esta meta.

Ao meu supervisor Doutor Candido Faiela pelo acompanhamento e acima de tudo pela paciência, colaboração, orientação, suporte e pelos ensinamentos durante a realização do presente trabalho, o meu muito obrigado.

Endereço agradecimentos à doutora Albertina, diretora do Banco de Socorro, ao Director clínico e aos médicos do HGPC pela colaboração durante a recolha de dados.

Sou profundamente grato aos meus pais, Metiasse Thequeza e Gloria Carlos, obrigado pelo apoio, pelo amor, pelo incentivo e pela educação que sempre deram de forma incondicional e genuína.

Aos colegas e amigos que tive ao longo do curso, especialmente para Zeca António, Albertina Licuco, Neyma Chiziane, Definy Isac, Avelino Cuela, o vosso companheirismo foi fundamental durante a jornada, muito obrigado.

A todos que directa ou indirectamente estiveram torcendo pela causa, que Deus ilumine os seus caminhos.

Dedicatória

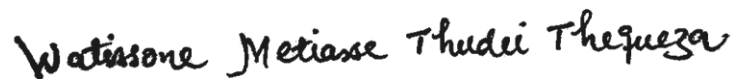
Dedico este trabalho ao meu avô Thudei Thequeza (*em memória*) que sempre me incentivou a não abandonar os estudos e que foi a minha maior fonte de inspiração.

... *fundai* (Thudei Thequeza)

Declaração de Honra

Eu, Watissone Metiasse Thudei Thequeza, declaro sob compromisso de honra, que o presente trabalho académico intitulado “Percepções e Conhecimento dos Pacientes e Provedores de Saúde Sobre o Uso de Antibióticos Para o Tratamento das Infecções Respiratórias Superiores e a Resistência Antibiótica no Hospital Geral da Polana Caniço Entre Julho e Agosto de 2025” foi realizado por mim, de forma individual e original, não tendo recorrido a fontes ou meios ilícitos, salvo as devidamente citadas no corpo do trabalho. Declaro ainda que cumpro todas as normas éticas e académicas exigidas pela Universidade Eduardo Mondlane para a realização deste trabalho.

Maputo, 23 de Fevereiro de 2026



(Watissone Metiasse Thudei Thequeza)

Resumo

Introdução: As infecções do trato respiratório superior (ITRS) constituem uma das maiores causas de procura pelos cuidados de saúde primários em todo mundo. Embora sejam causadas na sua maioria por vírus, é notável o uso de antibióticos para o tratamento de ITRS em Moçambique, no continente africano e no mundo em geral. O uso inadequado de antibióticos é citado por vários estudos como uma das maiores causas do surgimento e disseminação da resistência antibiótica. O objectivo do estudo foi de avaliar as percepções e o conhecimento dos pacientes e provedores de saúde sobre o uso de antibióticos no tratamento das ITRSs e a resistência antibiótica no Hospital Geral da Polana Caniço (HGPC).

Metodologia: Foi realizado um estudo descritivo de natureza qualitativa envolvendo pacientes com queixas de ITRS e provedores de saúde no HGPC na Cidade de Maputo entre Julho e Agosto de 2025. Usou-se entrevistas semiestruturadas para os pacientes e questionário aberto para os provedores de saúde para a recolha de dados. A análise de dados foi feita através do método de análise temática e do conteúdo, categorizando as respostas e mostrando exemplos de citações dos participantes.

Resultados: Participaram 31 pacientes com idade entre 18 a 56 anos e 11 provedores de saúde. A maioria dos pacientes foram mulheres (74.2%), pacientes com ensino primário (41.9%) e pacientes que já procuraram cuidados de saúde no HGPC no passado (74.2%). Todos os provedores de saúde foram profissionais de medicina, 63,6% médicos e 36,4% técnicos de medicina. Para os pacientes, foram identificados temas como experiências de automedicação, dificuldades de diferenciar antibióticos de outros fármacos, não terminar as dosagens, guardar antibióticos, descarte inadequado de antibióticos e desconhecimento da resistência antibiótica. Para os provedores de saúde, foram identificados temas como prescrição de antibióticos em casos de etiologia não confirmada, comorbidades, pressão clínica e social em oferecer solução terapêutica para os pacientes, uso de outras terapias não farmacológicas, prescrição de antibióticos de amplo espectro para ITRSs.

Conclusão: As percepções dos participantes evidenciam lacunas no conhecimento e nas práticas relacionadas ao uso de antibióticos entre os pacientes, bem como anomalias na prescrição racional por parte dos provedores de saúde. Recomenda-se campanhas educativas voltadas para os pacientes assim como para os provedores de saúde, para conscientização sobre uso de antibióticos e resistência antibiótica, de modo a se reduzir as percepções, conhecimentos, práticas e expectativas não alinhados com as directrizes científicas.

Recomenda-se realizar campanhas educativas para os pacientes e provedores de saúde visando melhorar seus conhecimentos sobre uso de antibióticos e resistência antibiótica.

Palavras chaves: Infecções do trato respiratório superior, antibióticos, resistência antibiótica, percepções e conhecimento.

Lista de abreviaturas e acrónimos

CDC	Centro de Controle e Prevenção de Doenças
CMM	Conselho Municipal de Maputo
CISM	Centro de Investigação em Saúde de Manhiça
CRAM	Colaboradores em Resistência Antimicrobiana
GARP	Parceria Global para Resistência Antibiótica “ <i>Global Antibiotic Resistance Partnership</i> ”
H0	Hipótese Nula
H1	Hipótese Alternativa
HGPC	Hospital Geral da Polana Caniço
INS	Instituto Nacional de Saúde
ITRS/IVRS	Infecções do Trato Respiratório Superior/Infecções das Vias Respiratórias Superiores
MISAU	Ministério da Saúde
OMS/WHO	Organização Mundial de Saúde / World Health Organization

Lista de Anexos

Anexos-01: Guião de entrevistas com os pacientes	50
Anexo-02: Questionário administrado aos provedores de saúde	52
Anexo 03: Folha de Informação e Consentimento Informado do Paciente	54
Anexo 04: Folha de Informação e Consentimento do Provedor de Saúde	56
Anexo 05: Temas e quotas extraídas das entrevistas com os pacientes	58
Anexo 06: Carta de aprovação ética do projecto	60

Índice

Agradecimentos	i
Dedicatória	ii
Declaração de Honra.....	iii
Resumo	iv
Lista de abreviaturas e acrónimos.....	v
Lista de Anexos.....	vi
Lista de figuras e tabelas.....	ix
1. Introdução	1
1.1 Problemática	3
1.2. Justificativa	4
1.3 Hipóteses.....	4
2. Objectivos	5
2.1. Objectivo geral.....	5
2.2. Objectivos específicos	5
3. Revisão da literatura	6
3.1 Infecções do Trato Respiratório Superior (ITRS).....	6
3.1.1 Patologías específicas	6
3.2. Antibióticos.....	8
3.2.1. Uso de antibióticos para o tratamento de ITRS	8
3.3. Resistência antibiótica	9
3.3.1. Resistência antibiótica como problema de saúde pública.....	10
4. Local de estudo	11
5. Metodologia	12
5.1. Tipo de estudo.....	12
5.2. População e amostragem.....	12
5.3. Critérios de inclusão e exclusão.....	12
5.5. Recolha de dados	14

5.6. Gestão e análise de dados	15
5.6.3 Considerações éticas	16
6. Resultados obtidos	17
6.1 Características sociodemográficas dos participantes	17
6.3 Perigos com os antibióticos	20
6.4 Experiências anteriores com o uso de antibióticos no tratamento de ITRS.....	21
6.5 Expectativas em receber antibióticos para o tratamento de ITRS	23
6.6 Conhecimento sobre a resistência antibiótica	24
6.7 Percepções e conhecimento dos provedores de saúde sobre a prescrição de antibióticos para pacientes com ITRS.....	25
6.8 Situações e motivações para a prescrição de antibióticos em pacientes com ITRS no HGPC.....	25
6.9 Escolha de antibióticos para o tratamento de ITRS	27
6.10 Antibióticos prescritos pelos provedores de saúde no HGPC para o tratamento de ITRS	28
6.11 Percepção dos provedores de saúde sobre estratégias contra a disseminação da resistência antibiótica.....	28
7. Discussão	31
8. Conclusão.....	37
9. Recomendações.....	38
10. Limitações do estudo:	39
11. Referências bibliográficas.....	40
Anexos.....	49

Lista de figuras e tabelas

Figura 01: Localização espacial do HGPC.....	11
Tabela 1: Características demográficas dos participantes.....	17
Figura 02: Antibióticos citados pelos provedores de saúde para o tratamento de ITRS.....	29

1. Introdução

As infecções do trato respiratório superior (ITRS) continuam a ser uma das principais causas de morbidade no ser humano, apesar dos avanços na prevenção e cuidados de saúde (Vasconcelos *et al.*, 2016). Elas são provocadas sobretudo por vírus, como adenovírus, rinovírus, reovírus, vírus sincicial respiratório e influenza, mas também por bactérias, incluindo *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Moraxella catarrhalis* (Soares & Simon, 2019; Tang *et al.*, 2019). Entre as ITRS mais frequentes encontram-se amigdalite, laringite, rinosinusite, rinofaringite, resfriado comum, otite média aguda e a síndrome respiratória aguda grave pelo SARS-CoV-2 (Sandrin *et al.*, 2014; Picanço & Gomes, 2019; Jin *et al.*, 2021). Os sintomas variam, podendo incluir congestão nasal, dor de garganta, febre, cefaleia, fadiga e, no caso da otite média, dor de ouvido e perda auditiva (Prato *et al.*, 2014).

Globalmente, os casos incidentes de ITRS aumentaram de 1990 a 2019, embora a mortalidade tenha diminuído, com maior impacto em crianças menores de cinco anos e idosos (Jin *et al.*, 2021; Thomas *et al.*, 2021). Na África Subsaariana, 57,3% das crianças menores de cinco anos apresentaram histórico de ITRS, destacando-se o resfriado comum (39,0%), amigdalite (18,3%), otite média (17,4%) e sinusite (10,3%) (Zeru *et al.*, 2020). Num estudo realizado em Tanzânia, reportou que 55,5% sofreram resfriado comum, 19,5% faringite e 17,3% pneumonia (Kwiyolecha *et al.*, 2020). As ITRS têm maior incidência no inverno, período de maior exposição a agentes infecciosos (Azevedo *et al.*, 2015). Factores de risco incluem baixo peso ao nascer, prematuridade e poluição ambiental (Saari, 2003; Burnett *et al.*, 2014).

Embora maioritariamente sejam de etiologia viral, antibióticos são amplamente prescritos e usados de forma inadequada (Yake & Pignatari, 2016). Os antibióticos como amoxicilina, cefixima, quinolonas, macrólidos e penicilinas, actuam inibindo a parede celular bacteriana, síntese proteica ou ácidos nucleicos (Tavares, 2015; Ribeiro *et al.*, 2018; Netto *et al.*, 2023). Contudo, não possuem eficácia contra vírus (Werth, 2022). Estudos mostram que a maioria das ITRS resolvem-se espontaneamente em 7 a 10 dias sem necessidade de antibióticos (Butler *et al.*, 2009). A recomendação é reservada para casos bacterianos confirmados ou suspeitas de complicações (Panagakou *et al.*, 2017; Piltcher *et al.*, 2018). Ainda assim, são frequentemente prescritos para atender às expectativas dos pacientes (Fletcher-Lartey *et al.*, 2016).

Em Moçambique, o uso inadequado é recorrente, tanto por prescrição médica quanto por automedicação. No Hospital Geral da Polana Caniço, 28% dos pacientes com ITRS relataram uso prévio de antibióticos sem orientação, destacando-se penicilina, amoxicilina e cotrimoxazol (Chicavel, 2015). Outro estudo em Maputo revelou que 26% da população recorreu a antibióticos por iniciativa própria, sendo a amoxicilina a mais utilizada (Rodrigues, 2020). Entre os factores que influenciam este uso inadequado, estão a incerteza diagnóstica, a ausência de políticas restritivas e falhas nos serviços de saúde (Cambaco *et al.*, 2020).

Esse cenário contribui para o aumento da resistência antibiótica, um grave problema de saúde pública mundial (Pereira *et al.*, 2021). Bactérias desenvolvem mecanismos de resistência à acção de antibióticos, como a produção de enzimas inativadoras, modificação de proteínas-alvo e bombas de efluxo (Brito & Trevisan, 2021). A resistência prolonga tratamentos, aumenta custos e reduz a eficácia terapêutica (Colouna *et al.*, 2023). Na África Subsaariana, estimam-se 28 mortes por 100.000 habitantes relacionadas à resistência antimicrobiana (CDC África, 2019). Um estudo realizado em Moçambique mostrou a existência de bactérias resistentes aos principais antibióticos usados no tratamento das ITRS com destaque para cotrimoxazol e penicilina que variam de 37 a 89% e de 0 a 50% respectivamente (Sigauque & Namburete, 2015).

Uso irracional de antibióticos, incluindo automedicação, dosagem abaixo do ideal, uso excessivo e prescrição/uso de antibióticos inadequados, é considerado como principal factor impulsionador do surgimento e disseminação da resistência antibiótica em todo o mundo (Migueluez & Garcia-Marcos, 2020).

Estudo feito na cidade de Maputo que colheu o conhecimento, atitudes e práticas da comunidade sobre o uso dos antibióticos mostrou que mais de metade dos participantes tinham pouco conhecimento sobre uso de antibióticos e 20% relataram ter comprado antibióticos sem prescrição médica (Mate *et al.*, 2019). No mesmo estudo, os antibióticos não prescritos foram adquiridas nas farmácias, e os principais motivos para o uso de antibióticos não prescritos foram a percepção de que não havia necessidade de comparecer a um serviço de saúde (26,8%), seguido por orientação de outra pessoa (7,7%), sintomas semelhantes a um episódio anterior (6,2%) e má qualidade dos cuidados nas unidades de sanitárias (6,7%).

1.1 Problemática

As infecções do trato respiratório superior (ITRS) estão entre as doenças mais frequentes na população mundial, com elevada incidência em crianças e adultos jovens (Jin *et al.*, 2021; Thomas *et al.*, 2021). Embora a maioria seja de etiologia viral e de evolução autolimitada (Butler *et al.*, 2009), observa-se em Moçambique, particularmente na cidade de Maputo, um uso recorrente e muitas vezes inadequado de antibióticos para o seu tratamento (Mate *et al.*, 2019; Rodrigues, 2020). Esse uso indiscriminado, tanto por automedicação como por prescrição médica não criteriosa, tem contribuído para o aumento da resistência antibiótica, sobretudo a fármacos como cotrimoxazol e penicilina (Sigauque & Namburete, 2015).

Apesar da gravidade do problema, ainda há escassez de estudos em Moçambique que explorem as percepções de pacientes e de provedores de saúde sobre o uso de antibióticos no tratamento das ITRS e sobre a resistência antibiótica. Essa lacuna dificulta a compreensão das práticas locais e das causas que sustentam a resistência antibiótica, bem como a formulação de estratégias de intervenção direcionadas à promoção do uso racional de antibióticos.

Diante desse contexto, coloca-se a seguinte questão de pesquisa: **Qual é a percepção dos pacientes e dos provedores de saúde que actuam no Hospital Geral da Polana Caniço, em Maputo, sobre o uso de antibióticos no tratamento das infecções do trato respiratório superior e sobre a resistência antibiótica?**

1.2. Justificativa

Apesar de Moçambique ser um país endémico das ITRS, estudos que revelam a percepção dos pacientes e provedores de saúde em relação ao uso dos antibióticos no tratamento das ITRS e a resistência antibiótica são escassos. Com este estudo pretende-se contribuir com evidências científicas válidas, no que diz respeito a percepções e conhecimento dos pacientes e provedores de saúde sobre o uso de antibióticos no tratamento das ITRS e a resistência antibiótica associada ao uso desnecessário de antibióticos a nível da cidade de Maputo e no país em geral.

Os resultados que serão obtidos a partir deste estudo poderão ajudar actualizar a comunidade científica e as autoridades locais de saúde sobre as percepções sociais sobre o uso de antibióticos e resistência antibiótica no tratamento de ITRS na cidade de Maputo. Pretende-se ainda com este estudo contribuir com evidências científicas comprovadas, para enriquecer a literatura académica servindo de fonte de consulta para outros estudos similares.

1.3 Hipóteses

Os antibióticos são fármacos com maior espectro de acção e menor taxa de toxicidade na sua maioria, este facto os torna medicamentos mais utilizados para fins terapêuticos contra várias doenças incluindo as ITRS nos seres humanos. Em Moçambique, o elevado peso das doenças causadas por ITRS em todas as faixas etárias torna estas infecções prioridades críticas da doença e sublinha a importância de acesso universal a antibióticos e o seu uso apropriado no país (MISAU, 2015).

H0: Os pacientes e os provedores de saúde do HGPC têm uma boa percepção e conhecimento sobre o uso de antibióticos e a resistência antibiótica no tratamento das infecções respiratórias superiores.

H1: Os pacientes e os provedores de saúde do HGPC não têm boa percepção e conhecimento sobre o uso de antibióticos e a resistência antibiótica no tratamento das infecções respiratórias superiores.

2. Objectivos

2.1. Objectivo geral

- ✓ Avaliar as percepções e o conhecimento dos pacientes e provedores de saúde sobre o uso de antibióticos e a resistência antibiótica no tratamento das infecções respiratórias superiores no Hospital Geral da Polana Caniço.

2.2. Objectivos específicos

- Descrever as características dos pacientes e provedores de saúde seleccionados para este estudo;
- Analisar as percepções e conhecimento dos pacientes sobre o uso de antibióticos para o tratamento de ITRS;
- Analisar as percepções e conhecimento dos provedores de saúde sobre o uso de antibióticos para tratamento de infecções respiratórias superiores e a resistência antibiótica;
- Identificar os antibióticos mais prescritos pelos clínicos para o tratamento de infecções respiratórias superiores.

3. Revisão da literatura

3.1 Infecções do Trato Respiratório Superior (ITRS)

As infecções do trato respiratório superior (ITRS) são doenças que se limitam anatomicamente às vias aéreas superiores, incluindo fossas nasais, faringe, laringe e seios paranasais (Vasconcelos *et al.*, 2016). Essas infecções constituem uma das causas mais frequentes de procura por cuidados de saúde em todo o mundo, com apresentações clínicas que variam desde quadros agudos de resolução espontânea até situações mais graves que podem necessitar de antibióticos ou até mesmo de intervenção cirúrgica (Eccles, 2023).

A maioria das ITRS tem etiologia viral, responsável por 70–90% dos casos, enquanto as bactérias são responsáveis por 10–20% e os fungos por menos de 1% (Tobin *et al.*, 2025). Entre os vírus, destacam-se rinovírus, coronavírus, adenovírus, vírus sincicial respiratório (VSR), vírus da influenza, parainfluenza, Epstein-Barr vírus e citomegalovírus (Hueb, 2021; Tobin *et al.*, 2025). As bactérias mais frequentes incluem *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae* e *Moraxella catarrhalis* (Lobb *et al.*, 2023; Abavisani & Karbalaie, 2024).

Os sintomas mais comuns das ITRS incluem congestão nasal, coriza, espirros, tosse seca, dor de garganta, febre baixa a moderada, cefaleia, mal-estar geral e fadiga (Straburzyński & Wojtowicz, 2024; Pauling, 2025). Em alguns casos podem surgir manifestações específicas, como disfonia nas laringites, otalgia em casos associados à otite e irritação ocular em algumas viroses respiratórias (Poland & Barry, 2009).

3.1.1 Patologias específicas

O resfriado comum é a ITRS mais prevalente, responsável por elevada morbidade em todas as faixas etárias, sendo o rinovírus o principal agente etiológico (Andrup *et al.*, 2023). A gripe, causada pelo vírus influenza, diferencia-se do resfriado comum pelo início súbito e sintomas mais intensos, incluindo febre, cefaleia e mialgia (Matsumura *et al.*, 2024; OMS, 2024). As faringoamigdalites podem ter origem viral ou bacteriana, sendo o *Streptococcus pyogenes* o agente bacteriano mais comum (Pallon *et al.*, 2021). A rinossinusite pode ser aguda ou crônica e envolve frequentemente rinovírus e

pneumococos (Fokkens *et al.*, 2020). A laringite é geralmente viral, destacando-se os vírus parainfluenza e o vírus sincicial respiratório (VSR) (Mesolella *et al.*, 2017). A epiglote, frequentemente causada por *Haemophilus influenzae* tipo B, pode ser grave e comprometer a via aérea (Shine *et al.*, 2019). A otite, externa ou média, tem como principais agentes *Pseudomonas aeruginosa*, *S. aureus* e *S. pneumoniae* (Schaefer & Baugh, 2012; Danishyar & Ashurst, 2025).

3.1.2 Infecções do trato respiratório superior mais frequente em Moçambique

Em Moçambique, as ITRS mais comuns são de etiologia viral, sendo os vírus da influenza, vírus sincicial respiratório e o SARS-CoV-2 os mais prevalentes nos últimos anos (INS, 2025). No segundo trimestre de 2024, as infecções respiratórias agudas leves atingiram uma incidência de 134 por 100 mil habitantes e infecções respiratórias agudas graves tiveram incidência de 7 por 100 mil habitantes (INS, 2025).

Os três vírus ocorrem de forma heterogênea ao longo de todo o trimestre. A positividade média trimestral foi de 8,8% para influenza, 2,9% para SARS-CoV-2 e 29,5% para RSV. A influenza foi diagnosticada em todas as faixas etárias com exceção da faixa etária ≥ 65 anos, sendo que a mais elevada positividade foi reportada na faixa etária de $5 < 15$ anos, cuja positividade foi de 7,0%. A positividade de RSV foi de 42,9% em crianças menores de 2 anos de idade (INS, 2025).

Estudo feito nas unidades sanitárias da cidade de Maputo, entre 2019 a 2020, evidenciou que 52% de casos de infecções respiratórias agudas em adolescentes e adultos (15-64 anos), 38,5% em idosos maiores de 65 anos e 42,1% em crianças eram ITRS (Maússe *et al.*, 2024). Outro estudo feito por Pale *et al* (2025) confirmou a prevalência do vírus sincicial respiratório (RSV) de 23,1% em crianças menores de 1 ano de idade na sua maioria, na cidade de Maputo.

3.1.3. Frequência relativa dos tipos e subtipos de influenza

Em Moçambique verifica-se a co-circulação dos dois tipos de influenza (A e B), com predomínio do tipo A (97,6%) sobre o tipo B (INS, 2025). Em relação ao vírus influenza tipo A, verificou-se co-circulação dos dois subtipos. O subtipo A (H3N2) apresentou uma frequência trimestral de 30,0%, sendo mais predominante na primeira metade do

trimestre, enquanto que o subtipo A (H1N1) pdm09 apresentou uma frequência trimestral de 57,5% e mais predominante na última metade do segundo trimestre de 2024 (INS, 2025).

3.2. Antibióticos

Os antibióticos são fármacos antimicrobianos que actuam contra bactérias, interferindo na síntese da parede celular, na síntese proteica, no metabolismo de ácidos nucleicos ou nas funções da membrana plasmática (Ventola, 2015). Eles podem ser classificados de acordo com sua estrutura química, espectro de ação ou efeito bactericida/bacteriostático (Tavares, 2015; Brunton *et al.*, 2022).

Os antibióticos podem agir inibindo a síntese da parede celular, como fazem as penicilinas e cefalosporinas (Katzung & Trevor, 2018). Outros mecanismos incluem a alteração da permeabilidade da membrana plasmática, inibição da síntese proteica nos ribossomos e bloqueio da síntese de ácidos nucleicos (Wilson, 2016; Kapoor *et al.*, 2017).

3.2.1. Uso de antibióticos para o tratamento de ITRS

Embora as ITRS sejam causadas na sua maioria por agentes virais, é visível o uso de antibióticos para o tratamento de ITRS, tanto por recomendação médica quanto por iniciativa própria dos pacientes, com particular destaque para Moçambique e a África Subsaariana (Rodrigues, 2020; Chigome *et al.*, 2023; Wieters *et al.*, 2024).

Os principais antibióticos frequentemente usados para o tratamento de ITRS são na sua maioria antibióticos classificados como acesso (*access*) e vigilância (*watch*) de acordo com o sistema AWaRe (Wieters *et al.*, 2024). Em Moçambique e outros países da região, estudos mostram o uso frequente de amoxicilina, cotrimoxazol, azitromicina, amoxicilina/ácido clavulânico, penicilinas, doxiciclina, eritromicina para o tratamento de ITRS (Rodrigues, 2020; Faiela & Sevene, 2022; Olaru *et al.*, 2025). Cerca de 35% das prescrições de antibióticos foram feitas pelos clínicos com finalidade de tratar infecções do trato respiratório num hospital do distrito da Manhica, província de Maputo (Faiela *et al.*, 2025).

Estudo feito na cidade de Maputo que colheu o conhecimento, atitudes e práticas da comunidade sobre o uso dos antibióticos mostrou que mais de metade dos participantes tinham pouco conhecimento sobre uso de antibióticos e 20,9% relataram ter comprado antibióticos sem prescrição médica (Mate, 2019). No mesmo estudo, os antibióticos não prescritos foram adquiridas nas farmácias, e os principais motivos para o uso de antibióticos não prescritos foram a percepção de que não havia necessidade de comparecer a um serviço de saúde (41,6%), seguido por orientação de outra pessoa (7,7%), sintomas semelhantes a um episódio anterior (6,2%) e má qualidade dos cuidados nas unidades de sanitárias (4,3%).

Em 2015, um estudo feito no Hospital Geral da Polana Caniço na cidade de Maputo, em pacientes que queixavam de ITRS, no qual participaram 81 pessoas, concluiu que 13% tinham usado penicilina por iniciativa própria antes de se dirigir a consulta médica, 10% usaram amoxicilina, 4% cotrimoxazol e 1% não reconhecia o tipo de antibiótico que tomou antes da consulta ao médico totalizando 28% de casos de uso inadequado de antibióticos no tratamento das infecções das ITRS (Chicavel, 2015). Outro estudo feito em dez bairros da cidade de Maputo mostrou que 26% dos entrevistados confirmaram ter usado os antibióticos sem recomendação médica, e que apenas fizeram pela iniciativa própria e por conselho de amigos, familiares e vizinhos (Rodrigues, 2020). O mesmo estudo concluiu que a amoxicilina é o antibiótico mais usado por iniciativa própria seguida do cotrimoxazol na cidade de Maputo.

O uso de antibióticos para o tratamento de ITRS não é recomendado, sendo reservado para casos de etiologia bacteriana devidamente identificados ou em caso de uma infecção secundária de etiologia bacteriana (Panagakou *et al.*, 2017). Geralmente a ITRS tem um curso benigno, com maior probabilidade da sua resolução entre 07 a 10 dias sem administração de antibióticos (Butler *et al.*, 2009; OMS, 2020).

3.3. Resistência antibiótica

A resistência antibiótica é definida como a capacidade de um microrganismo crescer e se multiplicar *in vitro* em presença da concentração inibitória de um antibiótico no meio em que a bactéria se encontra inserida (Tavares, 2015). A resistência antibiótica pode ser natural, adquirida ou cruzada e constitui um dos maiores desafios actuais em saúde pública (Munita & Arias, 2016). Os principais mecanismos de resistência das bactérias

aos antibióticos incluem a inactivação enzimática, alteração da permeabilidade, modificação do alvo e acção das bombas de efluxo (Maher & Hassan, 2023; Tursun *et al.*, 2025).

Dentre as causas da resistência antibiótica, o uso inadequado de antibióticos que envolve a prescrição não criteriosa, automedicação, incumprimento das doses terapêuticas, má conservação dos antibióticos são citados como potenciais causas do surgimento e disseminação da resistência bacteriana aos antibióticos (Migueluez & Garcia-Marcos, 2020).

3.3.1. Resistência antibiótica como problema de saúde pública

Em 2019, cerca de 1,27 milhão de mortes foram directamente atribuíveis à resistência antibiótica, no mesmo estudo, as infecções respiratórias estão entre as 3 síndromes que dominaram a carga mundial de mortes associadas e atribuíveis à resistência antibiótica (CRAM, 2022). A África subsaariana apresenta-se como o maior epicentro das mortes associadas e atribuídas à resistência antibiótica, com cerca de 27,3 mortes em cada 100.000 habitantes atribuíveis à resistência antibiótica e cerca de 114,8 mortes associadas à resistência antibiótica em cada 100.000 habitantes, segundo dados de 2019 (CRAM, 2022).

Estima-se que cerca de 39 milhões de pessoas poderão morrer em todo o mundo até 2050, devido à resistência antibiótica, e cerca de 169 milhões de mortes poderão estar associadas à resistência antibiótica, embora haja redução em crianças menores de 5 anos, observa-se um aumento duplicado de mortes em pessoas maiores de 70 anos (CRAM, 2024).

Um estudo realizado em Moçambique mostrou a existência de bactérias resistentes aos principais antibióticos usados no tratamento das ITRS, com destaque para cotrimoxazol e penicilina, que variaram de 37 a 89% e de 0 a 50% respectivamente (MISAU *et al.*, 2015).

4. Local de estudo

O estudo foi realizado no Hospital Geral da Polana Caniço, na cidade de Maputo, no sul de Moçambique. Localiza-se no distrito municipal de Kamaxakeni, bairro da Polana Caniço, na Rua da Costa do Sol.

É uma unidade sanitária de carácter público, constituída por uma equipa multisectorial, entre médicos, enfermeiros, técnicos de laboratório, técnicos de farmácia, pessoal administrativo e serventes. A unidade sanitária possui um laboratório, banco de socorro, farmácia, gabinetes de consulta médica e enfermaria. São realizados serviços de estomatologia, análises laboratoriais, triagem pediátrica e de adultos, consultas médicas, dispensa de medicamentos, incluindo serviços de Raio-X.

A unidade sanitária tem um horário de funcionamento de 24 horas por dia sem interrupções no sector de Banco de Socorro. No mesmo sector, são realizadas as triagens pediátricas e de adultos e possui uma sala de tratamento.

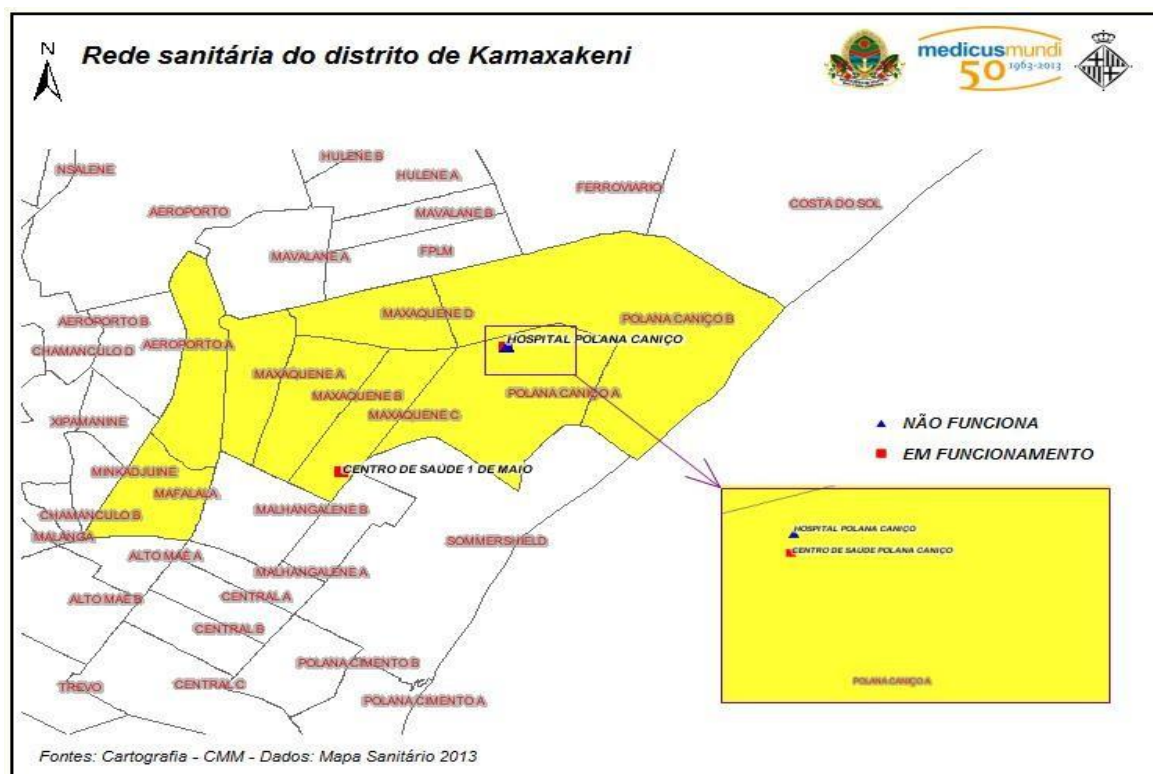


Figura 1: Localização espacial do HGPC. Fonte: CMM, 2013.

5. Metodologia

5.1. Tipo de estudo

O presente estudo usou um desenho descritivo transversal de natureza qualitativa, que avaliou as percepções e conhecimento dos pacientes e provedores de saúde sobre uso de antibióticos no tratamento das ITRS e a resistência antibiótica.

5.2. População e amostragem

A população de estudo foi composta por pacientes que se apresentaram à unidade sanitária com sinais e sintomas de queixas de infecções do trato respiratório superior e provedores de saúde que assistiram os pacientes com queixas de uma ITRS.

O estudo descritivo qualitativo procura explorar as percepções de um grupo de pessoas dentro de um período de tempo definido (Bonita *et al.*, 2002). Nesta pesquisa, foram avaliados as percepções e conhecimento dos pacientes que procuraram cuidados médicos queixando-se de ITRS e provedores de saúde sobre o uso de antibióticos no tratamento das ITRS e a resistência antibiótica no HGPC entre Julho e Agosto de 2025.

Para este estudo, foi feita amostragem não probabilística e por conveniência. Este método consistiu em recrutar os participantes de acordo com a sua disponibilidade e que preenchiam os critérios de seleção no período compreendido entre Julho e Agosto de 2025.

As entrevistas com os pacientes foram conduzidas até ao alcance da saturação, onde os novos participantes não traziam novos elementos. Os formulários do questionário foram distribuídas para provedores de saúde que mostraram disponibilidade em participar na pesquisa e cada um respondeu individualmente.

5.3. Critérios de inclusão e exclusão

5.3.1 Critérios de inclusão para os pacientes

- Pacientes com idade igual ou superior a 18 anos de idade;
- Pacientes diagnosticados com infecção respiratória do trato superior;

- Pacientes que estavam recebendo ou que receberam antibióticos nas últimas semanas para o tratamento das infecções respiratórias do trato superior;
- Pacientes que foram atendidos no HGPC;
- Não sofrer de distúrbios mentais;
- Pacientes que concordam em participar no estudo de forma voluntária após assinatura do termo de consentimento informado.

5.3.2 Critérios de exclusão para os pacientes:

- Pacientes que se apresentaram com outras comorbidades graves que pudessem interferir na percepção ou na resposta das perguntas;
- Pacientes que tenham automedicado, quer seja antibióticos ou outra classe de medicamentos;
- Foram excluídos pacientes que tinham impossibilidade de comunicação, seja auditiva, visual ou mental e que não conseguiam compreender e responder o questionário;
- Pacientes que recusaram-se a dar seu consentimento para participar no estudo.

5.3.3. Critérios de inclusão para os provedores de saúde

- Provedor de saúde a exercer actividades clínicas dentro da unidade sanitária (HGPC);
- Possuir pelo menos 01 ano de experiência profissional;
- Ter aceite a dar seu consentimento para participar no estudo mediante assinatura do termo de consentimento informado.

5.3.4. Critérios de exclusão para provedores de saúde:

- Ter menos de 01 ano de experiência profissional;
- Estagiários;
- Não estar envolvido na prestação de cuidados de saúde aos pacientes com ITRS a mais de cinco anos;
- Não assinar o termo de consentimento informado;
- Não estar alocado para prestar cuidados de saúde aos pacientes no HGPC.

5.5. Recolha de dados

5.5.1. Técnica e instrumentos de recolha de dados

Aplicou-se a técnica de entrevistas semiestruturadas usando um guião de entrevista e gravador de áudio como instrumentos de recolha de dados dos pacientes. Para os provedores de saúde, aplicou-se a técnica de questionário aberto com base no formulário impresso como instrumento de recolha de dados.

5.5.2. Recrutamento dos participantes

Pacientes

Os pacientes foram encontrados no Banco de Socorro. Os pacientes apresentavam-se nos gabinetes médicos de triagem de adultos (gabinete 3 e gabinete 4 do Banco de Socorro) à procura de cuidados de saúde;

1. Os médicos faziam o diagnóstico.
2. Após o atendimento clínico, os pacientes que apresentavam diagnóstico clínico de ITRS eram encaminhados pelos clínicos para a sala onde decorriam as entrevistas (gabinete 2 do Banco de Socorro).
3. Na sala de entrevistas, aos pacientes que preenchiam os critérios de inclusão foi explicado sobre o estudo e entregue a folha de informação e consentimento informado. Os pacientes que consentiram em participar no estudo mediante assinatura do termo de consentimento informado participavam na entrevista.
4. As entrevistas com os pacientes foram gravadas em um dispositivo USB e
5. Após a entrevista, os pacientes seguiam para seus afazeres.

Provedores de saúde

Os provedores de saúde foram encontrados no Banco de Socorro durante as suas rotinas laborais, os que preenchiam os critérios de inclusão foram atribuídos à folha de informação e consentimento informado. Provedores de saúde que consentiram em participar no estudo mediante a assinatura do termo de consentimento informado foram administrados o questionário.

De modo a responder os objectivos e hipóteses da pesquisa, os pacientes que participaram nesta pesquisa, foram perguntados a sua proveniência, idade, sexo, nível

acadêmico, histórico de episódios de ITRS e uso de antibióticos, cumprimento das doses recomendadas de antibióticos, forma como tem adquirido os antibióticos, conhecimento sobre perigos causados pelo uso inapropriado de antibióticos, conhecimento da resistência antibiótica, entre outras perguntas que foram relevantes. Os provedores de saúde foram perguntados sobre tempo de experiência profissional, suas categorias profissionais, prescrição de antibióticos para o tratamento de ITRS, razões que levam a prescrever antibióticos para o tratamento de ITRS, tipo de diagnóstico baseado para identificar a etiologia da ITRS, principais antibióticos que prescrevem aos pacientes que queixam de ITRS, conhecimento sobre a resistência antibiótica e, estratégias que usam para evitar a disseminação da resistência antibiótica causada por uso inadequado de antibióticos.

5.6. Gestão e análise de dados

As gravações das entrevistas foram armazenadas em pastas protegidas por senha, com nomes codificados para preservar a identidade dos participantes. Os ficheiros das gravações foram renomeados por códigos que variaram de Participante-1 até Participante-31. Criou-se uma planilha de controlo, contendo metadados, incluindo o gênero, idade, data e duração das entrevistas. As entrevistas foram transcritas no Microsoft Excel, utilizando os mesmos códigos criados para a identificação, e criou-se planilha que permitia identificar as respostas dos participantes para cada pergunta.

Os formulários contendo respostas dos provedores de saúde, foram identificados por códigos que variaram de P1 a P11. As respostas foram transcritas no Microsoft Excel, e criou-se planilha que permitia controlar as respostas de cada participante para cada pergunta. A limpeza dos dados foi feita mediante a verificação e eliminação de respostas duplicadas e garantia da não existência de qualquer informação de identificação pessoal dos participantes.

A análise de dados foi feita manualmente usando o método de análise temática e de conteúdo. Este método revelou-se adequado para identificar e interpretar os significados expressos pelos participantes, permitindo compreender em profundidade as suas percepções, conhecimentos e experiências sobre o uso de antibióticos para o tratamento de ITRS e resistência antibiótica. Fez-se a leitura flutuante das transcrições, identificaram-se trechos significativos e codificou-se, agruparam-se os códigos em

temas e fez-se a nomeação dos temas. Identificaram-se as divergências dos participantes e interpretaram-se os temas mostrando exemplos de citações dos participantes.

A análise sociodemográfica foi feita mediante a categorização das seguintes variáveis: faixa etária, sexo, grau de escolaridade, bairro de proveniência e frequência de procura por serviços de saúde no HGPC.

5.6.3 Considerações éticas

O presente trabalho foi aprovado pelo Comité Institucional de Bioética em Saúde da Faculdade de Medicina/Hospital Central de Maputo (CIBS/FM&HCM) da Universidade Eduardo Mondlane e Hospital Central de Maputo e está registado com o número CIBS/FM&HCM/131/2024 (ver anexo 06).

Todos os aspectos éticos nesta pesquisa foram guiados pelas normas da Declaração de Helsínquia (2008). Nesta pesquisa os interesses dos participantes foram colocados acima dos interesses desta pesquisa, pelo que foram respeitados os princípios de autonomia, justiça e beneficência. Nenhum participante foi dado ou prometido quaisquer benefícios, sejam materiais ou financeiros, em troca de participação no estudo.

As entrevistas com os pacientes decorreram de forma anónima, sem precisar revelar os seus nomes, e os ficheiros das gravações foram codificados. A privacidade dos participantes foi garantida mediante a realização das entrevistas em uma sala fechada, onde puderam estar presentes somente o investigador e o participante, tendo aceite a presença de apenas 01 acompanhante do participante. Todas as fichas de recolha de dados dos provedores de saúde foram atribuídas códigos, e ninguém podia revelar a sua identidade.

O dispositivo contendo as gravações das entrevistas e as respostas do questionário dos provedores foram mantidos em condições privadas, onde apenas o investigador e pessoas autorizadas é que podem ter acesso.

6. Resultados obtidos

6.1 Características sociodemográficas dos participantes

Participaram no estudo um total de 31 pacientes, sendo a maioria do sexo feminino (74,2%), adultos na faixa etária de 35 a 59 anos (45,2%), provenientes do bairro Polana Caniço (51,6%), com nível de escolaridade primário (41,9%) e os que já haviam procurado cuidados de saúde no HGPC no passado (74,2%).

Para os provedores de saúde, participaram na pesquisa um total de 11 participantes, sendo a maioria do sexo feminino (63,6%), médicos de clínica geral (63,6%) e os profissionais com tempo de experiência profissional entre 5 e 10 anos (45,4%).

Tabela 1: Características demográficas dos participantes

Pacientes	N (%)
Sexo (n = 31)	
Masculino	8 (25,8)
Feminino	23 (74,2)
Faixa etária (n = 31)	
18-24 anos	9 (29)
25- 35 anos	8 (25,8)
35- 59 anos	14 (45,2)
Bairro de proveniência (n = 31)	
Polana caniço	16 (51,6)
Maxaquene	5 (16,1)
Mavalane	4 (12,9)
Costa do Sol	4 (12,9)
Albazine	1 (3,2)
Ferrovário	1 (3,2)
Frequência dos participantes em procurar pelos cuidados de saúde no HGPC (n = 31)	
Já procurou cuidados de saúde no HGPC no passado	23 (74,2)
É a primeira vez	8 (25,8)
Grau de escolaridade (n = 31)	
Nenhum	4 (12,9)
Ensino primário	13 (41,9)
Ensino básico	5 (16,1)
Ensino médio	9 (29)
Ensino superior	---
Provedores de saúde	N (%)

Sexo (n = 11)	
Masculino	4 (36,4)
Feminino	7 (63,6)
<hr/>	
Categoria profissional (n = 11)	
Técnico/a de medicina	4 (36,4)
Médico/a	7 (63,6)
<hr/>	
Grau acadêmico (n = 11)	
Nível médio profissional	4 (36,3)
Nível superior	7 (63,6)
<hr/>	
Tempo de experiência profissional (n = 11)	
Menos de 05 anos	3 (27,3)
Entre 05 à 10 anos	5 (45,4)
Mais de 10 anos	3 (27,3)
<hr/>	
----: Nada encontrado	

As entrevistas feitas com os pacientes revelaram cinco temas centrais que são: (i) conhecimento sobre antibióticos; (ii) perigos com antibióticos; (iii) experiências anteriores com uso de antibióticos no tratamento de ITRS; (iv) expectativas em receber antibióticos para o tratamento de ITRS e (v) conhecimento sobre a resistência antibiótica.

6.2 Conhecimento sobre antibióticos

Os participantes desta pesquisa demonstraram percepções e conhecimentos diferentes sobre os antibióticos. De modo geral, os participantes reconhecem os antibióticos como substâncias de natureza medicamentosa, frequentemente associadas à forma farmacêutica de comprimidos. Esta percepção é comum a participantes de diferentes níveis de escolaridade, incluindo aqueles sem qualquer grau acadêmico formal. No entanto, apesar desse reconhecimento, verifica-se um déficit de conhecimento relativamente às indicações terapêuticas dos antibióticos, traduzido na dificuldade em identificar as patologias para as quais estes medicamentos são indicados.

“Antibióticos são comprimidos, a amoxicilina, cotrimoxazol (...) isso já de tomar não pode ser de qualquer maneira, tem que ser a receita do médico” (Participante 18, 56 anos, ensino básico).

“Antibióticos! Eu não sou bom nestas coisas (risos) ...antibióticos são um medicamento que dá efeito quando a pessoa passa mal, tem que consumir para ver qual é a reação, mas não sei exatamente a doença que cura”, (Participante 19, 22 anos, nível primário).

“Sim, já ouvi falar várias vezes, antibióticos são comprimidos, mas não sei para que servem e também não sei se podem ajudar a tratar gripe”, (Participante 21, 55 anos de idade, sem nenhum grau acadêmico).

“Já ouvi falar de antibióticos, mas não sei o que é, eu acho que é um medicamento que serve para um tratamento, mas na verdade não sei para que serve... não sei se pode tomar antibióticos para tratar gripe, não sei”, (Participante 01, 20 anos de idade, ensino médio).

Alguns participantes não fazem a mínima ideia do que pode ser um antibiótico e afirmam nunca ter ouvido esta expressão “antibióticos” e muito menos a função dos mesmos.

“Ainda não ouvi isso, antibiótico, que tipo de doença é essa? Não sei” (Participante 12, 40 anos de idade, ensino primário).

“Ainda não ouvi, não conheço o que é” (participante-15, 38 anos de idade, ensino primário).

Os participantes mostraram ter dificuldades de diferenciar os antibióticos de outros tipos de fármacos disponíveis.

“Os antibióticos são comprimidos ou medicação que faz com que haja cura, como por exemplo o ibuprofeno, a amoxicilina” (Participante 24, 24 anos de idade, ensino médio).

Sim, já tomei antibióticos quando tinha gripe, a amoxicilina, a clorofenamina, mais aquilo que tomamos quando temos cólicas, o ibuprofeno (participante 03, 27 anos de idade, ensino médio).

Sobre o uso de antibióticos para o tratamento de ITRS, há uma divisão de percepções dos participantes, alguns acreditam que os antibióticos podem ajudar no tratamento, outros acreditam que não são necessários antibióticos, havendo outros participantes

com percepções de indiferença, não sabem se os antibióticos podem ou não ajudar no tratamento de ITRS.

“Eu acho que sim, os antibióticos podem ajudar a tratar tosse” (Participante 19, 22 anos, ensino primário).

“Acho que pode sim ajudar a tratar, porque mesmo nas feridas, os antibióticos podem apoiar” (Participante 04, 54 anos, ensino primário).

“Eu acho que a amoxicilina não pode ajudar no tratamento da gripe” (participante 24, 24 anos, ensino médio).

(...) *“Não vou mentir, não sei se podem ajudar ou não no tratamento, não sei nada”* (Participante 07, 31 anos, ensino médio).

“Não sei se podem ajudar a aliviar quando estou com gripe, não sei” (Participante 31, 25 anos e idade, ensino básico).

6.3 Perigos com os antibióticos

Alguns participantes relataram saber e ter ouvido que os antibióticos podem constituir um perigo para a saúde humana, quando usados de forma desnecessária ou inadequada, no entanto, nenhum dos participantes citou os tais perigos.

“Sim, já ouvi falar, porque por exemplo assim que estou doente, em vez de vir ao hospital vou à farmácia pedir antibióticos, eu sei que aquele antibiótico vai me ajudar, mas eu não sei quanto vou tomar de quanto em quanto tempo, só vou tomando e aquilo vai prejudicar a minha saúde em vez de me curar a doença” (Participante 10, 39 anos, ensino primário).

“Sei disso, não é mentira, pode ser qualquer comprimido, se você usar comprimidos de qualquer maneira, é um perigo” (Participante-27, 55 anos, sem nenhum grau de escolaridade).

“Sim, toda medicação em excesso faz mal” (participante-24, 24 anos de idade, ensino médio).

Por outro lado, alguns participantes não sabem e relataram nunca ter ouvido que os antibióticos podem ser perigosos em caso de uso desnecessário ou inadequado.

“Isso não sei, ainda não ouvi falar que os antibióticos podem ser perigosos, não sei” (participante-02, 24 anos de idade, ensino médio).

“Não sei, ainda não ouvi” (participante-20, 42 anos de idade, ensino primário).

6.4 Experiências anteriores com o uso de antibióticos no tratamento de ITRS

Em relação a experiências anteriores de uso de antibióticos, alguns participantes reconheceram terem usado antibióticos para o tratamento de ITRS, e os antibióticos são usados de forma diversificada, o que inclui experiências de automedicação, incumprimento das doses recomendadas e até a conservação de antibióticos para usos futuros.

“Já tomei amoxicilina e paracetamol, fui receitado no hospital quando estava mal com tosse, as dores reduziram, na verdade, eu não gosto de vir ao hospital por causa de tosse, nunca considerei tosse como uma prioridade que precisa vir até o hospital, porque muitas vezes passa sem precisar tomar medicamentos” (participante 19, 22 anos de idade, ensino primário).

“Já tomei, como naquele tempo eu tinha um problema de infecção, então me davam esses comprimidos para parar, mas também já tomei quando tinha constipação, me deram no hospital, mas não estava a parar” (participante-12, 40 anos de idade, ensino primário).

Alguns participantes relataram ter experiências de aquisição de antibióticos sem prescrição médica.

“Antibiótico é amoxicilina? (...) Sim, já tomei, comprei na farmácia, até que a minha patroa comprou para mim, não fui para o hospital” (Participante-09, 34 anos de idade, ensino primário).

“Sim já me deram para tomar, aqueles antibióticos de duas cores, como já tive aqui no hospital, as vezes quando começa vou logo para a farmácia, como já sei que antibiótico é um medicamento que usam quando tem isso de gripe e tosse, em vez de vir marcar

bicha aqui no hospital as vezes vou logo na farmácia” (participante-04, 54 anos de idade, ensino primário).

Outros participantes reconhecem praticar automedicação para o tratamento de ITRS, mas não reconhecem a classe dos medicamentos que usaram para o efeito:

“Não, ainda não tomei, só tomei uns comprimidos aí, fui comprar na farmácia 25 meticais, não lembro o nome desses comprimidos, como eu estou a vender aí no mercado Xiquelene, os amigos me disseram para ir comprar e comprei, mas não estou a ver melhorias” (Participante-13, 39 anos de idade, ensino primário).

Outro facto que foi analisado foi o cumprimento das doses recomendadas da medicação; notou-se que um grupo de participantes relatou que não terminam a medicação, interrompem de tomar os medicamentos logo que começam a sentir melhorias. Em todas as faixas etárias e em todos os níveis de escolaridade dos participantes desta pesquisa, notou-se que há relatos de não terminar a dosagem da medicação.

“Quando sinto que estou melhor, eu paro de tomar os comprimidos (...) eu acho que não há necessidade de tomar enquanto já me sinto melhor” (Participante-01, 20 anos, ensino médio).

“Quando sinto que já estou melhor, paro de tomar a medicação e os comprimidos que restam guardo” (participante-17, 33 anos de idade, ensino primário).

“Na verdade, não termino, guardo aí na minha casa, houve um tempo que tinha muitos comprimidos em casa, quando dão aqueles comprimidos que amargam muito i!...nunca acabam porque amargam” (Participante-05, 45 anos, nenhum nível acadêmico).

Os participantes que não terminam as doses recomendadas deram a conhecer que o resto dos medicamentos que ficam após a interrupção da medicação é guardado, e em alguns casos retomam a tomar os mesmos medicamentos assim que sentirem sintomas idênticos que os levaram a obter aqueles medicamentos. Outros relataram casos em que os medicamentos acabam sendo tomados pelos membros da família sem precisar se aproximar à unidade sanitária. E para alguns, os medicamentos depois são deitados na lixeira.

“Sim, já guardei, usar depois guardar, acontece sim, até tinha antibióticos em casa, como a minha rotina às vezes fico nas correrias, mas hoje não quis tomar, acabei vindo para o hospital” (Participante-10, 39 anos de idade, ensino primário).

“Quando restam guardo em casa, depois chega um tempo deitamos na lixeira” (Participante-28, 19 anos de idade, ensino básico).

“Aqueles comprimidos que restam não volto a tomar, deito na lixeira, porque naqueles dias que tomava quando estava doente e aqueles dias que deixei já não vai coordenar” (Participante-23, 36 anos de idade, ensino médio).

“Já guardei sim, como não vivo sozinha, as pessoas que vivem comigo quando veem que os medicamentos não estão andar eles vem atrás de mim e tomo até acabar, as vezes as pessoas que vivem comigo acabam tomar quando não estão sentir bem” (Participante-09, 34 anos de idade, ensino primário).

“Tomo até sentir que já estou melhor, e depois paro, os que restam guardo, da próxima que eu sentir mais tosse volto a tomar de novo” (Participante-04, 54 anos de idade, ensino primário).

No entanto, alguns participantes relataram que nunca guardaram nenhum medicamento nas suas casas a fim de usar em qualquer tipo de situação.

“Ainda não guardei nenhum medicamento em casa, até tenho medo de comprimidos” (Participante-01, 20 anos de idade, ensino médio).

6.5 Expectativas em receber antibióticos para o tratamento de ITRS

Os participantes possuem expectativas diferentes sobre receber antibióticos quando aproximam a unidade sanitária por causa de ITRS, alguns esperam serem recomendados antibióticos e outros dizem não esperar antibióticos, no entanto, todos esperam por qualquer medicação que possa servir para o tratamento e mantem a confiança na decisão dos provedores de saúde sobre a necessidade de usar ou não antibióticos para o tratamento.

“Eu espero receber antibióticos porque acho que vão me ajudar, se o médico diz que não há necessidade, eu tenho que aceitar, tenho que confiar, não há como” (Participante-01, 20 anos de idade, ensino médio).

“Pode não ser antibiótico, mas tem que dar um medicamento que cura, eu não vou me sentir bem quando não me receitar medicamento nem nada, tem que dar qualquer coisa (...) confio sim na decisão dos médicos” (Participante-07, 31 anos de idade, ensino médio).

“Qualquer medicamento que vão me receitar, qualquer comprimido que me recitar vou tomar, confio neles” (Participante-21, 55 anos de idade, sem nenhum grau acadêmico).

“Nem faço ideia de que vão me receitar o quê, aqui posso apanhar clorfeniramina, posso apanhar antibióticos, se não me darem, irei para casa, vou fazer cebola, eu sei que cebola não vai me prejudicar em nada, (...) sempre confio nas orientações dos médicos” (Participante-10, 39 anos de idade, ensino primário).

“Eu não espero ser recomendado antibiótico, espero um medicamento que serve para tratar aquilo que estou a sentir, porque se eu fui ali é porque estava a necessitar que alguém me de medicamento exato daquilo que estou a sentir, confio sim nos médicos, eles é que estudaram isso” (Partipante-26, 44 anos de idade, sem nenhum grau acadêmico).

6.6 Conhecimento sobre a resistência antibiótica

Os participantes com nível de ensino primário, básico, incluindo os que não possuem nenhum grau de escolaridade e alguns com ensino secundário, relataram que não sabem e nunca ouviram falar da resistência antibiótica e muito menos das suas causas.

“Não sei, ainda não ouvi falar” (Participante-05, 45 anos de idade, sem nenhum grau acadêmico).

“Resistência antibiótica não sei, nunca ouvi” (Participante-10, 39 anos, ensino primário)

“Isso não sei, mas também ainda não ouvi” (Participante-08, 25 anos de idade, ensino básico).

Alguns participantes entendem a resistência antibiótica como a falta de eficácia dos antibióticos em providenciar a cura de uma determinada doença. Essa percepção é de alguns participantes que possuem o ensino médio.

“Eu ainda não ouvi, não sei se é isso que estou a pensar, mas acho que é quando me dão comprimidos no hospital e eu tomo e não resulta nada, e eu continuo a tomar sempre e não resultar nada, não sei por que isso acontece” (Participante-03, 27 anos de idade, ensino médio).

“Acho que é quando o medicamento não surte efeito, o organismo já estará acostumado a receber aqueles antibióticos que não dão mais efeito, as causas eu não sei” (Participante-24, 24 anos de idade, ensino médio).

6.7 Percepções e conhecimento dos provedores de saúde sobre a prescrição de antibióticos para pacientes com ITRS

Os participantes tanto na categoria de técnicos de medicina como médicos percebem que os antibióticos só devem ser prescritos aos pacientes com suspeita de infecção de etiologia bacteriana ou associada a uma outra infecção secundária. Participantes na categoria de técnicos de medicina relataram que em casos de pacientes ITRS geralmente prescrevem antibióticos de amplo espectro de acção, enquanto os participantes na categoria de médicos referiram não prescrever antibióticos quando não haver suspeita de infecção secundária.

6.8 Situações e motivações para a prescrição de antibióticos em pacientes com ITRS no HGPC

A análise temática dos relatos dos provedores de saúde permitiu identificar, de forma integrada, as principais situações e motivações associadas à prescrição de antibióticos para pacientes com queixas de infecções do trato respiratório superior (ITRS) no HGPC. Foram identificados cinco temas centrais: (i) confirmação ou suspeita de infecção bacteriana, (ii) comorbidades ou infecções associadas, (iii) expectativas dos pacientes e pressão social, (iv) prescrição de antibióticos de amplo espectro e (v) não prescrição de antibióticos.

Confirmação ou suspeita de infecção bacteriana

Os participantes referiram que a prescrição de antibióticos ocorre predominantemente em contextos de suspeita ou confirmação de infecção bacteriana, bem como em situações de incerteza diagnóstica quanto à etiologia da infecção. Tal é ilustrado pelos seguintes relatos:

“Quando há suspeita ou existência de uma infecção bacteriana” (P2);

“Prescrevo antibióticos quando há forte suspeita de causa bacteriana” (P4).

A ausência de meios laboratoriais para confirmação do agente etiológico foi apontada como um factor determinante para a incerteza diagnóstica, motivando os profissionais a recorrerem à antibioticoterapia como estratégia de precaução terapêutica:

“Em caso de dúvida do agente etiológico, posso prescrever antibiótico como uma alternativa para o tratamento” (P1);

“Dúvida do agente etiológico, quando não tiver meios de diagnóstico que possam facilitar a identificação” (P4);

“Prescrevo antibiótico quando não haver certeza do agente etiológico” (P6).

Comorbidades ou infecções associadas

Além disso, a prescrição é frequentemente motivada pela presença de infecções associadas ou complicações adicionais, tais como diarreia ou infecções secundárias, sendo o antibiótico utilizado como complemento terapêutico em quadros considerados mais complexos:

““Prescrevo antibiótico em caso de dúvida etiológica e quando a ITRS está associada a diarreia” (P3).

“A prescrição de antibióticos depende das outras enfermidades ou dores que podem estar com o paciente” (P5).

“ Prescrevo quando o paciente apresenta ITRS associado a outras infecções” (P7).

Expectativas do paciente e pressão social

Outro aspecto relevante diz respeito às expectativas dos pacientes e aos objectivos da terapia, uma vez que alguns profissionais relataram prescrever antibióticos para responder à pressão social e alcançar resultados clínicos mais rápidos.

“Prescrevo antibióticos como alternativa para atingir os objetivos da terapia” (P6);

“Prescrevo antibióticos para reduzir a gravidade da infecção e atender às expectativas dos pacientes” (P7).

Prescrição de antibióticos de amplo espectro

Apenas um participante destacou explicitamente a utilização de antibióticos de amplo espectro como conduta preferencial.

“Prescrevo antibióticos de amplo espectro de acção” (P6).

Não prescrição de antibióticos

Por outro lado, uma minoria dos participantes afirmou não prescrever antibióticos para ITRS, evidenciando uma prática consistente com as recomendações internacionais.

“Não prescrevo antibióticos para ITRS” (P2);

“Geralmente não recomendo antibióticos para ITRS” (P11).

De forma geral, estes resultados demonstram que a prescrição de antibióticos para ITRS no HGPC é influenciada por factores clínicos, estruturais e socioculturais, refletindo tanto limitações dos recursos diagnósticos disponíveis como as percepções profissionais e as expectativas dos pacientes.

6.9 Escolha de antibióticos para o tratamento de ITRS

Os participantes relataram que a escolha de antibioticos é feita baseando nos seguintes critérios:

Preferência por antibióticos de amplo espectro (P5, P6, P8-P11);

Uso de esquemas clássicos e acessíveis como amoxicilina e azitromicina (P1–P4, P7) e

Diversidade nas escolhas, mas centradas em fármacos de primeira linha.

6.10 Antibióticos prescritos pelos provedores de saúde no HGPC para o tratamento de ITRS

Os antibióticos mais prescritos são representados na figura 2, que ilustra antibióticos mais citados pelos participantes para o tratamento de ITRS. A amoxicilina e azitromicina são os antibióticos que foram mais citados pelos participantes, com 8 e 7 citações respectivamente, enquanto a ceftriaxona e penicilinas não especificados foram os antibióticos menos citados a sua prescrição para o tratamento de ITRS.

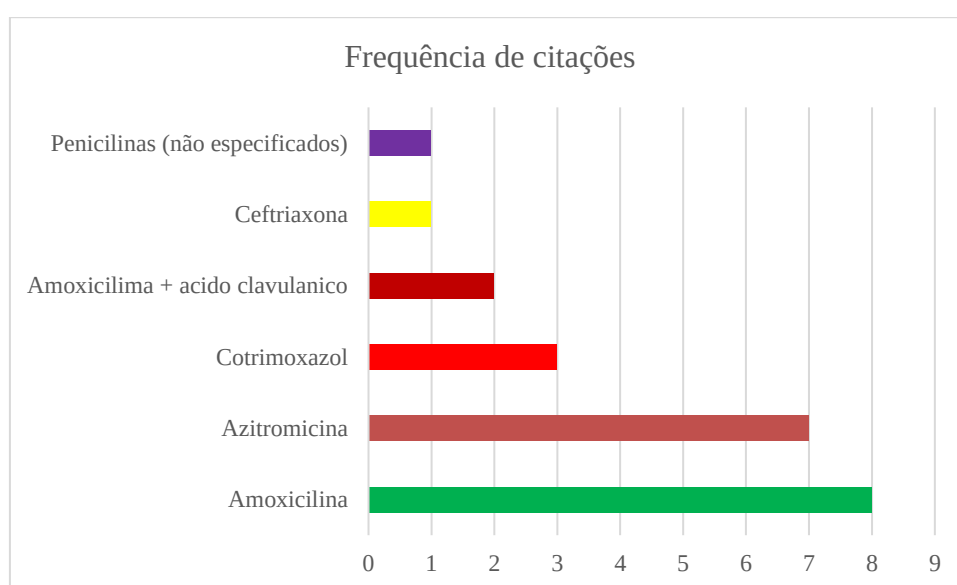


Figura 2: Antibióticos citados pelos provedores de saúde para o tratamento de ITRS

6.11 Percepção dos provedores de saúde sobre estratégias contra a disseminação da resistência antibiótica

Os participantes revelaram as suas percepções e conhecimentos sobre estratégias que podem ser adotados como forma de evitar a disseminação da resistência antibiótica causada pelo uso inadequado de antibióticos. Foram identificados os seguintes temas centrais:

Uso racional e criterioso de antibióticos:

Alguns participantes relataram o uso racional e criterioso de antibióticos como estratégias que usam para evitar a disseminação da resistência antibiótica causada por

uso desnecessário ou inadequado de antibióticos. Estas percepções mostram a preocupação em fundamentar a prescrição apenas quando estritamente indicada, apoiando-se em protocolos e na lógica clínica.

“Uso racional dos medicamentos em situações estritamente necessária” (P2).

“Fazer uso criterioso de antibióticos e baseando no raciocínio clínico lógico” (P3).

“Prescrever antibióticos de forma racional baseando nos protocolos e diretrizes de uso de medicamentos” (P4).

Evitar prescrição em casos não bacterianos

Outros participantes, relataram evitar prescrever antibióticos para casos de ITRS, recomendando outras alternativas terapêuticas, reservando antibióticos para casos de etiologia bacteriana como forma de evitar a disseminação da resistência antibiótica. Estas percepções mostram uma conduta preventiva contra o uso desnecessário, substituindo antibióticos por medidas não farmacológicas ou observação clínica.

“Evito prescrever antibióticos para pacientes com ITRS e recomendo alternativas como consumo de frutas e água” (P11).

“Não prescrever antibiótico quando o paciente não apresentar suspeita de infecção bacteriana ou outra infecção secundária associada” (P5).

Confirmação diagnóstica antes de prescrever

Um participante reportou haver uma necessidade de se fazer um diagnóstico etiológico e na educação do paciente, prevenindo o uso empírico excessivo.

“Prescrever antibióticos após a confirmação do agente etiológico e educação sobre bom uso de medicamentos” (P7).

Educação e sensibilização do paciente

Para alguns, destacaram a educação e disseminação da informação e mudança de estratégias terapêuticas como as formas de combater a disseminação da resistência antibiótica. Esta percepção demonstra a preocupação com o componente educativo, reconhecendo que o paciente é ator activo na prevenção da resistência antibiótica.

“Informar os pacientes para o uso responsável de medicamentos e optar pela mudança de linha de fármacos para o tratamento caso a infecção persista” (P6).

“Dizer os pacientes para não abandonar a medicação” (P10).

7. Discussão

O presente estudo pretendia avaliar as percepções e o conhecimento dos pacientes e provedores de saúde sobre o uso de antibióticos e a resistência antibiótica no tratamento das ITRS. Os resultados mostram que os pacientes têm dificuldades de definir antibiótico, apenas limitando-se em saber que são medicamentos, muito menos a sua função específica. A incapacidade dos pacientes em definir correctamente os antibióticos e compreender a sua função específica pode estar associada ao baixo nível de escolaridade e a limitada literacia em saúde, o que pode aumentar a probabilidade de uso inadequado de antibióticos. Este resultado, confirma mais uma vez que em Moçambique o conceito de antibiótico ainda é pouco conhecido pela sociedade, pois, resultados similares também foram evidenciados no passado pelo Cambaco *et al* (2020). Outro estudo, embora tendo recorrido método quantitativo, realizado por Mate *et al* (2019) constatou que mais de 50% dos pacientes tinham conhecimento pobre sobre antibióticos no Maputo.

Alguns participantes acreditaram que os antibióticos podem ser usados para o tratamento de ITRS. Esta afirmação revela o baixo nível de conhecimento e uma percepção incorrecta dos pacientes sobre o uso de antibióticos, isto, tem implicações para o uso inadequado desses medicamentos. Este resultado mostra um padrão idêntico na forma de percepção dos pacientes nos países africanos, pois, resultados semelhantes foram achados na África do Sul onde cerca de 93,3% de pacientes acreditavam que os antibióticos podem tratar infecções virais como a gripe (Ramdas *et al.*, 2025), igualmente na Etiópia, onde cerca 83% dos pacientes acreditavam que os antibióticos ajudam para o tratamento da tosse e resfriado comum (Jifar & Ayele, 2018). O facto de pacientes não saber especificar a função de antibióticos pode ser a razão que lhes levam a acreditar que antibióticos podem ajudar no tratamento das ITRS.

Os resultados deste presente estudo evidenciam que os pacientes tendem a confundir outras classes de medicamentos com antibióticos. A identificação errónea de outras classes de medicamentos, como antibióticos, representa uma percepção incorreta e evidencia limitações no conhecimento dos pacientes, podendo contribuir para a maior probabilidade de uso inadequado de medicamentos. O estudo de Cambaco *et al.* (2020) também evidenciou que os membros residentes de uma comunidade tiveram limitações em reconhecer exclusivamente os antibióticos expostos num cartaz, no distrito da

Manhiça. A falta de literacia em saúde, falta de explicações nas consultas, rótulos e embalagens confusas são citados como alguns factores que influenciam os pacientes a não ter capacidade para distinguir antibióticos de outros medicamentos (Mash *et al.*, 2018).

Evidenciou-se neste presente estudo que os pacientes têm baixo conhecimento dos perigos relacionados com o uso inadequado de antibióticos, pois, embora alguns tenham reconhecido que os antibióticos podem ser perigosos quando usados de forma inadequada, nenhum participante citou os tais perigos. A falta de conhecimento dos perigos dos antibióticos pode influenciar o uso inadequado desses medicamentos e resultar no aumento de riscos para a disseminação da resistência antibiótica. Outros estudos que evidenciaram o conhecimento de uso de antibióticos observaram que na Tanzânia, apenas cerca de 28% dos pacientes mostraram ter a consciência dos riscos de uso inadequado de antibióticos (Lyimo *et al.*, 2020), enquanto na Etiópia, menos de 40% dos pacientes compreenderam que antibióticos não devem ser usados para doenças virais e que o uso indiscriminado pode ser perigoso (Gebretekle & Legesse, 2020). No entanto, esses estudos aplicaram métodos quantitativos.

Em relação às experiências anteriores de uso de antibióticos, o presente estudo revelou a existência de práticas inadequadas de uso de antibióticos que envolvem a automedicação, incumprimento das doses terapêuticas, aquisição de antibióticos sem recomendação médica, conservação de antibióticos nas residências para usos futuros, partilha de medicamentos entre membros da família e descarte inadequado de antibióticos motivado por comportamento humano.

Vários estudos realizados revelam que o uso inadequado de antibióticos é uma prática comum em Moçambique e na África sub-saariana (Chicavel, 2015; CMM, 2017; Cambaco *et al.*, 2020). Os antibióticos são a segunda classe de medicamentos mais adquiridos pelos consumidores sem a recomendação médica na cidade de Maputo, e motivos como a falta de medicamentos nas unidades sanitárias, o longo tempo de espera nas unidades sanitárias e a falta de tempo dos consumidores para fazer consultas médicas justificam essa prática (CMM, 2017). Em 2015, um estudo quantitativo realizado na mesma unidade sanitária (HGPC) revelou que cerca de 28% de pacientes tomaram antibióticos na tentativa de tratar ITRS antes da consulta médica (Chicavel, 2015). Factores como baixo nível de escolaridade, experiências anteriores bem-

sucedidas de uso de antibióticos, comportamento humano, factores socioculturais são citados como tendo alguma influência no uso inadequado de antibióticos na África (Ocan *et al.*, 2015).

As práticas inadequadas de uso de antibióticos evidenciadas neste estudo são amplamente reconhecidas como factores que contribuem significativamente para o desenvolvimento e a disseminação da resistência antibiótica. A utilização de antibióticos sem indicação clínica adequada favorece a exposição desnecessária dos microrganismos aos fármacos, promovendo a selecção de estirpes resistentes (Endale *et al.*, 2023). Por sua vez, o incumprimento das doses terapêuticas, especialmente a interrupção precoce do tratamento, permite a sobrevivência de microrganismos parcialmente sensíveis, aumentando a probabilidade de desenvolvimento de mecanismos de resistência antibiótica (Endale *et al.*, 2023). Adicionalmente, a partilha e reutilização de antibióticos previamente prescritos conduzem frequentemente a esquemas terapêuticos inadequados (Ye *et al.*, 2025). O descarte incorrecto de antibióticos no ambiente representa igualmente um risco, ao favorecer a presença de resíduos de antibióticos em ecossistemas naturais, exercendo pressão selectiva sobre as bactérias ambientais e facilitando a transferência de genes de resistência para bactérias patogênicas (Ding *et al.*, 2023).

Em relação a expectativas de tratamento com antibióticos, o estudo revelou que os pacientes não guardam muitas expectativas de antibióticos quando aproximam a consulta médica, mas eles esperam que o profissional de saúde disponibilize alguma medicação que possa aliviar a doença no paciente e depositam a maior confiança nas orientações e decisões dos provedores de saúde sobre a necessidade de uso de antibiótico ou não para o tratamento de ITRS. Este resultado mostra um alinhamento com o estudo realizado no continente africano, que constatou que a maioria dos pacientes africanos esperam receber medicamentos sempre que visitam uma unidade sanitária, mesmo quando o diagnóstico não exige fármacos e essa expectativa está associada à crença de que uma consulta sem medicamentos não é eficaz (Hardon & Dilger, 2018). Resultados contrários foram obtidos no estudo realizado na Nigéria, que se baseou no método quantitativo e chegou à conclusão de que cerca de 72% dos pacientes esperavam receber antibióticos na unidade sanitária em qualquer situação de febre ou dor de garganta (Adebayo *et al.*, 2019).

No que diz respeito ao conhecimento da resistência antibiótica, constatou-se que a maioria dos pacientes revelaram nunca ter ouvido e não saber a resistência antibiótica, embora uma minoria tenha reconhecido já ter ouvido falar da resistência antibiótica e ter percepção de que ela surge quando o corpo humano fica habituado a tomar antibióticos. A falta de conhecimento sobre a resistência antibiótica constitui um problema preocupante para a saúde pública, uma vez que pode contribuir para a fraca adesão às medidas de prevenção. Nesse sentido, torna-se fundamental a difusão de informação adequada, de modo a promover o conhecimento sobre a resistência antibiótica e as suas causas, incentivando a adopção generalizada de práticas preventivas.

A falta de conhecimento sobre a resistência antibiótica foi igualmente evidenciado nos resultados obtidos no distrito da Manhica por Cambaco *et al.*, (2020). Na Nigéria, também foram obtidos resultados similares, em um estudo quantitativo, no qual apenas 24% dos pacientes revelaram que tinham ouvido falar da resistência antibiótica e acreditavam que ela ocorreria quando o corpo fica acostumado a antibióticos e não pelo uso inadequado de antibióticos (Chukwu *et al.*, 2020). Resultados contrários foram encontrados na Etiópia, onde cerca de 78,4% dos residentes de uma comunidade reconheceram que o uso inadequado de antibióticos pode causar a resistência antibiótica (Jifar & Ayele, 2018). A percepção de que a resistência antibiótica é resultante do organismo humano em rejeitar a acção do antibiótico já foi identificada até em alguns profissionais de saúde no estudo de Faiela *et al.* (2025) e isto representa um défice no conhecimento, tanto nos pacientes assim como em alguns profissionais de saúde. Em Moçambique, as acções, projectos e planos que visam conscientizar as pessoas, seja para os pacientes ou o público em geral, sobre a resistência antibiótica ainda são pouco visíveis, facto que torna a resistência antibiótica e suas causas desconhecidas e não compreendidas pela sociedade no geral.

Os resultados deste estudo mostraram que os provedores de saúde no HGPC prescrevem os antibióticos para ITRS em situações de suspeita ou confirmação de infecção bacteriana, incerteza do agente etiológico e em casos de infecções associadas ou complicações. A prescrição de antibióticos para pacientes com comorbidades já foi igualmente reportada no estudo feito na região sul de Moçambique, que revelou maior frequência de prescrição de antibióticos para pacientes que se queixavam de ITRS em pacientes infectados com HIV (Faiela & Sevene, 2022). Enquanto isso, na província

de Tete, um estudo mostrou que a febre alta foi um motivo que levou cerca de 30% de clínicos a decidirem prescrever antibióticos para pacientes em cuidados de saúde primários (Mancha, 2025). A prescrição de antibióticos para ITRS baseando-se na suspeita de etiologia bacteriana também foi verificada em Gana, um estudo concluiu que os antibióticos foram prescritos para 90,97% de pacientes com queixa de ITRS numa unidade sanitária, baseando-se na suspeita de infecção bacteriana, sem investigações laboratoriais, particularmente cultura e testes de sensibilidade antibiótica (Sefah *et al.*, 2025). De acordo com a OMS, a prescrição de antibióticos para ITRS apenas deve ser feita quando há forte suspeita ou confirmação de infecção bacteriana e muito menos em caso da incerteza etiológica (OMS, 2022).

Em relação a motivos que levam os provedores de saúde a prescreverem antibióticos para ITRS, o presente estudo mostrou que a ausência de meios para o diagnóstico etiológico, comorbidade, a necessidade de atender as expectativas dos pacientes e alcance dos objectivos da terapia são principais temas dominantes que motivam a prescrição de antibióticos pelos provedores de saúde no HGPC. Este resultado mostra parcialmente semelhanças com resultados obtidos no estudo realizado na Etiópia, que notou que a decisão de prescrever antibióticos para ITRS era motivado por vários factores como falta de actualizações sobre uso de antibióticos e resistência antibiótica, falta de competências dos profissionais, escassez de meios de diagnósticos, pressão dos pacientes como motivos que levaram os clínicos a prescrever antibióticos para pacientes com ITRS (Altaye *et al.*, 2024).

Sobre os antibióticos prescritos pelos clínicos para tratamento de ITRS, evidenciou-se no presente estudo que a amoxicilina, azitromicina e cotrimoxazol foram os antibióticos que a maioria dos provedores de saúde referiram prescrever para o tratamento de ITRS e ainda, relataram prescrever antibióticos de amplo espectro, baseando em esquemas acessíveis e centrado em antibióticos da primeira linha. Este resultado mostra alguma similaridade com estudo realizado na Tanzânia, onde a amoxicilina foi o antibiótico mais prescrito para o tratamento de ITRS (Mavura *et al.*, 2018), igualmente no Zimbabwe, um estudo retrospectivo, constatou que entre 2016 a 2022, a amoxicilina, doxiciclina, eritromicina e penicilina foram os quatro antibióticos mais prescritos pelos clínicos para o tratamento de ITRS, sendo a amoxicilina prescrito em 89,5% de todos casos (Olaru *et al.*, 2025). Em Moçambique, Faiela & Sevene (2022), mostraram que a amoxicilina, amoxicilina/ácido clavulânico, fenoximetilpenicilina e benzilpenicilina

foram os antibióticos mais prescritos para o tratamento de infecções do trato respiratório em pacientes infectados por HIV em unidades de cuidados de saúde primários nas cidades de Maputo e Matola. Na Namíbia, resultados similares foram achados, onde a amoxicilina e azitromicina foram os antibióticos mais prescritos para o tratamento de ITRS (Kunda, 2014). Essas prescrições podem ter sido feitas para casos que não necessitavam de antibioticoterapia, porque a maior parte das prescrições foram feitas baseando na tratamento empírico.

Em relação a percepção dos provedores de saúde sobre estratégias para reduzir a disseminação da resistência antibiótica influenciada por uso inadequado de antibióticos, o presente estudo mostrou que as percepções dos provedores de saúde são centradas em quatro temas que são: o uso racional e criterioso de antibióticos, evitar a prescrição de antibióticos em casos não bacterianos, confirmação diagnóstica antes de prescrever antibióticos e educação e sensibilização dos pacientes. Este achado, mostra que os provedores de saúde têm conhecimentos alinhados com as seis estratégias para reduzir a resistência aos antibióticos, desenhados pelo MISAU e seus parceiros em 2015, que são as seguintes: reduzir a necessidade de antibióticos através de medidas de saúde pública; melhorar o controlo de infecção hospitalar e a administração de antibióticos; racionalizar o uso de antibióticos na comunidade; reduzir o uso de antibióticos na agricultura; educar os profissionais de saúde, fazedores de política e o público no uso sustentável de antibióticos; e assegurar o compromisso político para fazer face à ameaça da resistência a antibióticos (MISAU *et al.*, 2015).

As estratégias citadas pelos provedores de saúde com vista a reduzir a disseminação da resistência antibiótica, mostram um alinhamento parcial com as recomendações da OMS que visam reduzir a resistência aos antimicrobianos, que são: prescrever os antibióticos de forma racional, evitar uso empírico sem diagnóstico claro, escolher o antibiótico mais adequado de acordo com a classificação AWaRe, usar dose, via e duração corretas do tratamento, suspender o antibiótico quando exames confirmarem que não é necessário (OMS, 2022); prevenir infecções e reduzir a necessidade de antibióticos, participar e apoiar programas de gestão de uso de antimicrobianos (OMS, 2019), educar pacientes e comunidades sobre boas práticas de uso de antibióticos, apoiar e usar resultados laboratoriais (OMS, 2022), evitar o uso de antibióticos de “reserva” (OMS, 2019) e adoptar a abordagem “Uma Só Saúde” (One Health) (OMS *et al.*, 2022).

8. Conclusão

Os pacientes apresentaram limitações significativas no conhecimento e percepções incorretas sobre o uso de antibióticos no tratamento de ITRS, o que favorece práticas inadequadas de utilização e representa um factor de risco importante para o uso irracional de antibióticos e para o surgimento e disseminação da resistência antibiótica.

As percepções dos provedores de saúde revelaram a existência de lacunas no conhecimento sobre uso de antibióticos para tratamento de ITRS e resistência antibiótica.

A prescrição de antibióticos para ITRS foi realizada tanto por técnicos de medicina como por médicos, incluindo profissionais com diferentes níveis de experiência, desde os recém-formados até aqueles com maior tempo de prática profissional.

Os antibióticos mais prescritos pelos clínicos no HGPC para o tratamento de ITRS são a amoxicilina, azitromicina e cotrimoxazol; frequentemente são prescritos os antibióticos de amplo espectro.

9. Recomendações

- Realizar campanhas educativas para os pacientes visando melhorar seus conhecimentos sobre antibióticos e resistência antibiótica;
- Realizar campanhas educativas para os pacientes, visando reduzir os hábitos de automedicação, abandono de medicação, descarte inadequado de antibióticos e para adoção de boas práticas de uso de antibióticos;
- Realizar campanhas educativas para os provedores de saúde, visando reduzir expectativas infundadas de uso de antibióticos para o tratamento de ITRS;
- Realizar cursos de capacitação dos provedores de saúde para que saibam diferenciar ITRS virais de bacterianas;
- Disponibilizar meios para o diagnóstico etiológico rápido das ITRS.

10. Limitações do estudo

- Dificuldades de comunicar com alguns pacientes que não tinham domínio de fala e percepção da língua portuguesa;
- Alguns pacientes não aceitaram participar no estudo por imaginar que o estudo podia ter alguma relação com a pandemia de Covid-19 e eles seriam internado;
- Dificuldades de recolha de dados dos provedores de saúde, por alegada falta de tempo por parte deles.

11. Referências bibliográficas

- Altaye, F. W., G. Thupayagale-Tshweneagae e F. H. Mfidi (2024). Qualitative enquiry on factors affecting antibiotic prescribing at primary healthcare facilities in Addis Abeba, Ehiopia. *Front Med.* 11: 1308699.
- Azevedo, J. V. V, C. A. C. Santos, T. L. B. Alves, P. V. Azevedo, R. A. Olinda (2015). Influência do clima na incidência das infecções respiratórias agudas em crianças no município de Campina grande e Monteiro, Paraíba, Brazil. *Revista Brasileira de Meteorologia.* Vol.30(04): p467_477.
- Abavisani, M., M. Keikha e M. Karbalaee (2024). Fist global report about the prevalence of multi-drug resistance *Haemophilus influenzae*: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Infec. Diseases.* Vol.24: 90.
- Andrup, L., K. A Krogft, K. S Hansen, A. M Madsen (2023). Vias de transmissão do rinovírus- o agente causador do resfriado comum: uma revisão sistemática. *American Jornal of Infection Control.* 51 (8): 938- 957.
- Ameyaw, E. K., J. Callen, A. Botler e R. S. Joseph (2022). Determinants of healthcare utilization in Sub-saharan Africa: Evidence from 36 countries. *BMC Health Services Research.* 22 (1): 86.
- Adebayo, E. K., C. Paul e B. T. Moges (2019). Patient's knowledge and adherence to antibiotic use in Nigeria. *Journal of Infection in Developing Countries.* 13 (9): 823- 830.
- Brito, G. B, e M. Trevisan (2021). The improper use of antibiotics and the eminent risks of bacterial resistance. *Revista Artigos.* Vol30.9p.
- Burnett, R. T., C. A. Papa, M. Ezzati, C. Olives, S. S. Lima, S. Mehta (2014). An integrated risk function for estimating the global burden of diseases attributable to ambient fine particulate matter exposure. *Environ Health Perspect.* 122(4): 397-403.
- Butler, C. C, S. Roll nick, R. Pilula (2009). Understanding the Culture of Prescribing: qualitative study of general practitioners and patients perceptions of antibiotics for sore throats. *BJM.* 317: 637_42.
- CDC Africa (2019). Antibiotic resistance in Sub-Saharan Africa. Adis Abeba. Ethiopia.
- CMM (2017). Venda informal de medicamentos na cidade de Maputo: causas e consequências para a saúde pública. Moçambique.

- CRAM (2022). Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet Global Health*. 399: 629- 55.
- CRAM (2024). Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990- 2021: a systematic analysis with forecasts to 2050. *Lancet Global Health*. 404: 1199- 226.
- Cambaco, O., Y. A. Menendez, J. Knsman, B. Sigauque, H. Wertheim, N. Do, M. Gyapong, J. John-Langba, E. Sevene, e K. Munguambe (2020). Community knowledge and practices regarding antibiotic use in rural Mozambique: Where is the starting point for prevention of antibiotic resistance? *BMC Public Health*. 20: 1183.
- Chigome, A., N. Ramdas, P. Skosana, A. Cook, N. Schellack, S. Campbell, G. Lorenzetti, Z. Saleen, B. Godman e J. C. Meyer (2023). A narrative review of antibiotic prescribing practices in primary care settings in South Africa and potencial ways forward to reduce antimicrobial resistance. *Antibiotics*. 12: 1540.
- Chicavel, D. P (2015). Infecções por streptococcus beta-hemolíticos do grupo A (*Streptococcus pyogenes*) em crianças com infecções respiratórias agudas assistidas no centro de saúde da Polana caniço, cidade de Maputo. Dissertação de mestrado. 65p. Maputo, Instituto Oswald Cruz.
- Chukwu, E. E., D. A. Oladele, O. B. Awoderu, E. E. Afocha, R. G. Lawal, I. Abdus-Salam, F. Ogunsola e R. A. Audu (2020). A national survey of public awereness of antimicrobial resistance in Nigeria. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*. 9: 72. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13756-020-00739-0>.
- Colouna, A. A. T, C. N. H. Fernandes, V. F. Lima, H. L. Damascena (2023). O uso indiscriminado de antibióticos na resistência bacteriana infantil. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciência e Educação*. V9. 9pp.
- Danishyar A & J. V. Ashurst (2025). Otite média aguda. *National Library of Medicine*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470332/>. Acessado aos 20 de setembro de 2025.
- Ding, D., B. Wang, X. Zhang, J. Zhang, H. Zhang, X. Liu, Z. Gao e Z. Yu (2023). The spread of antibiotic resistance to humans and potencial protection strategies. *Elsevier*. 254: 114734.
- Eccles, R (2023). Common cold. *Front Allergy. PubMed*. V4: 1224988.

- Endale, H., M. Mathewos e D. Abdet (2023). Potential Causes of Spread of Antimicrobial Resistance and Preventive Measures in One Health Perspective-A Review. *Dovepress*. 16: 7515- 7545.
- Faiela. C e E. Sevene (2022). Antibiotic prescription for HIV-positive patients in primary healthcare in Mozambique: a cross-sectional study. *S Afric J Infect Disease*. 37 (1): a340.
- Faiela, C., O. Cambaco, H. Boene, A. A. Monnier, H. F. L. Werthim, K. Munguambe e E. Sevene (2025). Knowledge and practices of healthcare professionals regarding antibiotic use in a district hospital, southern Mozambique: a cross-sectional study. *Scientific reports*. 15: 14333.
- Fletcher-Lartey, S, M. Yee, C. Gaarslev, R. Khan (2016). Why do general practitioners prescribe antibiotics for upper respiratory tract infections to meet patient expectations: a mixed method of study. *BMJ Open*. 6:7p.
- Fokkens, W. J., V. J Lund, C. Hopkins, P. W. Hellings, R. Kern, S. Reitsma (2020). European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps. *Rhinology*. 58 (29): 1-464.
- Gebretekla, G. B e A. Legesse (2020). Knowledge and attitudes of patients towards antibiotics and their use in Ethiopia. *Ethiopian Journal of Public Health*. 32(2): 67-74.
- Hardon, A e H. Dilger (2018). Medicines, health and society in Africa: social anthropological perspectives. Cambridge University Press. UK.
- Hueb, M (2021). Infecções respiratórias das vias aéreas superiores: como diagnosticar e tratar. *Research Gate*. 5-15.
- INS (2025). Bolentim trimestral da vigilância das infecções respiratórias agudas. Bolentim No: 003/2024.
- Jin, X, J. Ren, R. Li, L.Y. Gao, H. Zhang, J. Li, J. Zhang, X.Wang,G.Wang (2021). Global burden of upper respiratory infections in 204 countries and territories, from 1990 to 2019. *Elsevier*. 37. 8p.
- Jifar, A e Y. Ayeye (2018). Assessment of knowledge, attitude and practice toward antibiotic use among Harar city and its surrounding community, Eastern Ethiopia. *Interdisciplinary Perspectives on Infectious Disease*. v.2018. 6p: 8492740.
- Kwiyochea, E, B. Groendahl, B. Okamo, N. Kayange, F. Mayama, B. R. Kidenya, C. Mahamba, D. R. Msanga, S. Gehring, M. Majigo, S. E. Mshana e M. M.

Mirambo (2020). Padrões de patógenos virais que causam infecções no trato respiratório superior entre crianças sintomáticas em Mwanza, Tanzânia. *Scientific reports*. 10ªed. 8pp.

- Katzung, B.G E A.J. Trevor (2018). Basic and Clinical Farmacology. 14ª ed. McGraw-Hill editora. London.
- Kunda. M (2014). An investigation of antibiotic prescribing in patients with upper respiratory tract infections at Katutura health centre. University of Namibia. Namibia.
- Lancet Global Health (2024). The burden of bacterial antimicrobial resistance in the WHO African region in 2019: a cross-country systematic analysis. Washington. USA.
- Lyimo, R., P. Magbak, R. Shikoch e D. A. Richard (2020). Patient knowledge and understanding of prescribed medicines in Tanzania. *BMC Health Services Reseach*. 20 (1): 225.
- Lobb, B., M. C. Lee, C. L. Mcelheny, Y. Doi, K. Yanner and J. Martin (2023). Genomic classification and antimicrobial resistance profiling of streptococcus pneumoniae and Haemophilus influenza isoletes associated with paediatric otitis media and upper respiratory infection. *BMJ Infection Deaseses*. Vol.23: 596.
- Maússe, F., S. Nuvunga, A. Banze, J. Braga, L. Baloi, C. Baltazar e E. Rossetto (2024). Epidemiologiccal analysis of acute respiratory infections in children and adults treated in emergency rooms of main hospitals of Maputo city- Mozambique, 2019-2020. *Journal of international Epidemiology & Public Health*. 7 (1): 3.
- Mash, B., R.C. Cris, T. Arthur e A. Z. Zelah (2018). Patient understanding of medicines im primary care settings in South Africa. *South African Family practices*. 60 (3): 8592.
- Mbwambo, G., B. Emidi, M. R. Mgabo, G. N. Sigalla e D. C. Kajeguka. Community knowledge and atitudes on antibiotics use in Moshi urban, northern Tanzania: Findings from a cross sectional study. *African Journal of Microbiology Reseach*. 11 (25): 1018- 1026.
- Matsumura, Y., M. Yamamoto, Y. Tsuda, K. Shinohara, Y. Tsuchido, S. Yukawa, T. Noguchi, K. Takahama e M. Nagao (2025). Epidemiology of respiratory viruses according to age group, 2023- 2024-winter season, Kyoto, Japan. *Scientific reports*. 15: 924.

- Mate, I. A (2019). Avaliação de conhecimentos práticos de uso de antibióticos pelas comunidades na cidade de Maputo. Tese e dissertação. Universidade Eduardo Mondlane. Moçambique.
- Mavura, A., G. N. Sigalla, F. Muro, R. Malya, P. P. Nambunga, N. Sam e D. Kajeguka (2018). Physician prescription practices of antibiotics for upper respiratory tract infection at Kilimanjaro Christian Medical Centre Moshi, Tanzania. 12(27): 408-416.
- Maher. C e K. A. Hassan (2023). The gram-negative permeability barrier: tipping the balance of the in and the out. *Elsevier*. 14 (16): 205-23.
- Mancha. G (2025). Factores que influenciam a prescrição de antibióticos nos cuidados primários, cidade de Tete, 2023. *Revista Moçambicana de Ciências de Saúde*. 11: 299.
- Mesolella, M., G. Mota e S. Mota (2017). Acute laryngitis; a clinical review. *Acta otorhinolaryngol Ital*. 37 (3): 261- 267.
- MISAU., GARP e CISM (2015). Análise situacional e recomendações: Uso e Resistência aos Antibióticos em Moçambique. Maputo. Moçambique.
- MISAU (2020). Custos indirectos reduzem a procura masculina em ate 40% em zonas rurais. *Jornal Noticias*. Mocambique.
- Miguelez, S. A e L. Garcia-Marcos (2020). Rational use of antimicrobials in treatment of upper airway infections. *Jornal de Pediatria*. Vol. 96 (S1): 111_119.
- Munita, J. M e C. A. Arias (2016). Mechanisms of antibiotic resistance. *PMC*. 4(2). Doi: 10. 1128/microbioispec. VMBF-0016-2015.
- Netto, F. F, K. M. Oldoni, A. F. Lino, D. M. Santana, M. O. Chama, M. H. Miranda, L. E. Fariais, L. R. Lachman, R. Z. Gomes (2023). Infecções das Vias Aéreas Superiores. *Elsevier*. Vol. 04 (7): 43-49.
- Olaru, I.D., R. M. S. Chingono, F. Mhino, C. Gregson, C. Bottomley, T. Bandason, C. E. Mpandaguta, K. Madziva, R. A. Ferrand, M. Vere, P. Chonzi, S. Munyati, J. Dixon, T. C. Dorton e K. Kranzer (2025). Infection diseases burden and antibiotic prescribing patterns among primary care patients in Harare, Zimbabwe- a cross-sectional analysis. *PLOS Global Public Health*. 5 (4): e0004442.
- Ocan, M., E. A. Obuku, F. Bwanga, D. Akena, S. Richard, J. Ogwal-Okeng e C. Obua (2015). Household antimicrobial self-medication: a systematic review and

meta-analysis of the burden, risk factors and outcomes in developing countries. *BMC Public Health*. 15:742.

- OMS (2019). Antimicrobial resistance: global report on surveillance. WHO Press. Geneva.
- OMS (2025). Bridging gender gaps in healthcare to improve men's access to care. Lesotho.
- Pauling, N (2025). Respiratory tract infections: Epidemiology, clinical features and management. *Journal of Infectious Diseases Diagn*. 10: 339.
- Pallon, J., M. Sundqvist, M. Roost, P. Danielsson, T. Neumark, S. skovbjerg, J. Svedin e K. Hedin (2021). Presence of microorganisms in children with pharyngotonsillitis and healthy control: a prospective study in primary healthcare. *Infection*. 49: 715- 724.
- Palle, M., A. Tivane, T. Gils, A. Bauhofer, N. Nguenha , L. Machalele, F. Gundane, A. Marrurele, J. Salência, D. Muteto, J. Chalufu-Chilundo, M. Siqueira e T. Mussá (2025). Risk factors and circulation pattern of respiratory syncytial vírus in children under 2 years in Maputo, Mozambique. *International Health*. 17: 159- 167.
- Prato, M. I., A. Silveira, E. T. Neves, F. L. Buboltz (2014). Respiratory diseases in childhood. *Revista da sociedade Brasileira de enfermagem pediátrica*. V.14 (01): p33-39.
- Pereira, T. J., L. G. Andrade, T. P. Abreu (2021). O farmacêutico frente ao risco do uso irracional de antibióticos. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciência e Educação*. vol.7 (09): 482_500.
- Piltcher, O. B, E. M. Kosugi, E. Sakano, O. Mion, J. R. G. Testa, F. R. Romano, M. C. J. Santos, E. Tamashiro (2018). How to avoid the inappropriate use of antibiotics in upper respiratory tract infections? A position statement from an expert panel. *Brazilian Journal of otorhinolaryngology*. 84: 265-79.
- Panagakou, S. G, N. Spiridis, V. Papaevangelou, K. M. Theodoridou, G. Goutziana (2017). Antibiotic use for upper respiratory tract infections in: A cross-sectional survey of knowledge, attitudes and practices of parents in Greece. *BMC Pediatrics*. 11: 60.
- Picanço, L. M. A e A. C. S. Gomes (2019). Variáveis Climáticas e Infecções Agudas das Vias Respiratórias Superiores em Belém do Pará. *Interfaces Científicas*. Vol.07 (2): 17_28.

- Poland, G. A & Barry, M. A (2009). Common Cold, Uncommon Variation. *PubMed*. 360 (21): 2245-6.
- Ramdas, N., T. Biyela, M. Thema, M. Sibanda, T. M. Sono, S. M. Campbell, N. Schellack, B. Godman e J. C. Meyer (2025). Patient knowledge, attitudes and behaviors related to antimicrobial use in South African primary healthcare settings: Development and testing of the CAMUS and its implications. *Front Trop Diseases*. 6: 1569076.
- Rodrigues, C. F (2020). Self-medication with antibiotics in Maputo, Mozambique: practices, rationale and relationships. *Palgrave Communications*. 6ªed. 6p.
- Ribeiro, J. F, M. B. M. Souza, D. M. S. Saldanha (2018). Uso Indiscriminado de Antibióticos: Uma Abordagem Narrativa da Literatura. *Revista Interfaces de Saúde*. 1ªed. 12_37.
- Soares, T. A e A. Simon (2019). Infecções Respiratórias Agudas. 4ªed. 202pp. Lisboa. Porto editora.
- Serah, I. A., I. R. Dzonu, J. Korbuvi, T. A. Aku, S. Alqifari, A. Kurdi, B. Godman e V. Bangalee (2025). *BMC Infectious Diseases*. 25: 557.
- Straburzynski, M e A. R . Wojtcwicz (2024). Comparison of sinonasal symptoms in upper respiratory tract infections during the infectious diseases season of November 2023 to march 2024: a cross sectional study. *Frontiers in Medicine*. Vol.11: 1447467 doi.10.3389/fmed.2024.1447467.
- Saari, T. N (2003). Imunização de bebés prematuros e com baixo peso ao nascer. *American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases*. 112 (11): 193-8.
- Shine, N. P., H. L. C. Coates e F. J. Lannigan (2019). Acute epiglottitis. *ANZ J Surg*. 89 (12): 1619- 1623.
- Sandrin, L. N. A, E. Cargnin, G. L. Mezzomo (2014). Infecções Respiratórias Altas Em Adultos Usuários de Uma Unidade Básica de Saúde do Município de Chapeco. *Revista de Saúde Pública de Santa Catarina*. V.7 (02): 61_81.
- Sikweyiya, E e K. Jewkes (20219). Barriers to men's access to health care in Sub-Saharan Africa. Elsevier. 415 (70): 189- 203.
- Tavares, W (2015). Antibióticos e Quimioterápicos Para o Clínico. 3ªed. 645pp. Rio de Janeiro. Atheneu editora.

- Thomas, E, J. M. Mattila, P. Lehtinen, T. Vuorinen, M. Waris, T. Heikkinen (2021). Burden of respiratory syncytial virus infection during the first year of live. *Journal of Infection Disease*. 223 (5): 811-19.
- Tang, J, J. Chen, T. He, Z. Jiang, J. Zhou, B. Hu, S. Yang (2019). Diversity of upper respiratory infections tract and prevalence of *Streptococcus pneumoniae* colonization among patients with fever and flu-like symptoms. *BMC Infection Diseases*. 19. 24p.
- Tursun, E. G., T. Bozok e G. Aslan (2025). Antimicrobial resistance mechanisms in non-tuberculous mycobacteria. *Folia Microbiologica*. 70:729–738 <https://doi.org/10.1007/s12223-025-01287->.
- Vasconcelos, A., A. S. Vieira, C. R. Cordeiro, J. Subtil, M. L. Bento, L. M. Borrego, N. S. Marçal, S. Luz (2016). Infecções Respiratórias Recorrentes, Visão Multidisciplinar. 1ªed. 221pp. Lisboa. Circulo Médico editora.
- Ventolas, C. L (2015). The antibiotic resistance crisis: cause and threats. *P & T*. 40 (4): 277- 283.
- Wieters, I, S. Johnstone, S. M. Mandada, A. Poda, C. Akoua-Koff, M. Abu, A. C. Vietor (2024). Antimicrobial Resistance and Infection Control. *Journal of Infection Disease*. Vol.13: 9p.
- WHO, FAO e WOAHA (2022). One Health Joint Plan of Action 2022-2026. WHO Press. Geneva.
- Werth, W. T. G (2022). Acute respiratory infections. *Elsevier*. 10 (6): 152-9
- Yake, B. C. J e P. W. Pignatari (2016). Treatment of upper respiratory infections. *BJM*. 16 (11): 512_18.
- Yeatman, S., S. Chamberlin e K. Dovel (2018). Womens (health) work: A population-based, cross-sectional study of gender differences in time spent seeking health care in Malawi. *PLOS ONE*. 13 (12): e0209586.
- Ye, Z., M. Li, Y. Jing, K. Liu, Y. Wu e Z. Peng (2025). What Are the Drivers Triggering Antimicrobial Resistance Emergence and Spread? Outlook from a One Health Perspective. *Antibiotics*. 14 (1): 543.
- Zeru, T., H. Berihu, G. Buruh, H. Gebrehiwot (2020). Magnitude and factors associated with upper respiratory tract infection among under-five children in public health institutions of Aksum town, Tigray, Northern Ethiopia: an

institutional based cross-sectional study. *Pan African Medical Journal*. 36 (307): 310-318.

Anexos-01: Guião de entrevistas com os pacientes



Faculdade de Ciências

Departamento de Ciências Biológicas

Percepção e Conhecimento dos Pacientes e Provedores de Saúde Sobre a Resistência Antibiótica e o Uso de Antibióticos Para o Tratamento de Infecções Respiratórias Superiores no Hospital Geral da Polana Caniço Entre Julho e Agosto de 2025.

GUIÃO DE ENTREVISTA PARA OS PACIENTES

2. Dados demográficos

- Idade: _____
- Sexo: () Masculino () Feminino () Outro
- Escolaridade: _____
- Morada: _____
- Já foi atendido neste hospital antes? () Sim () Não

3. Percepção dos sintomas

1. Você pode me contar o que está sentindo hoje?
2. Com que frequência você costuma ter esses sintomas?
3. "O que costuma fazer quando tem sintomas como esses, antes de procurar o posto de saúde?

4. Conhecimento e percepções sobre antibióticos

4. O que você entende por antibiótico?
5. Na sua opinião, para que tipo de problema o antibiótico serve?
6. Você acredita que antibiótico ajuda quando a pessoa está gripada ou resfriada? Porquê?
7. Você já ouviu falar que usar antibiótico sem necessidade pode ser perigoso? O que acha disso? Podes citar alguns perigos?

5. Experiências anteriores com antibióticos

8. Você já tomou antibiótico por causa de sintomas parecidos com os que está tendo agora? Pode me contar como foi?
9. Alguém já te orientou a usar antibiótico sem receita médica ou já usou por iniciativa própria? Já aconteceu de guardar antibiótico para usar depois?
10. Costuma terminar o tratamento com antibiótico até o fim, mesmo quando já está melhor?

6. Expectativas e decisão de tratamento

11. Quando você procura atendimento com sintomas como esses, você espera receber antibiótico? Por quê?
12. Se o profissional disser que não é necessário antibiótico, como você se sente com essa decisão?
13. Você confia nas orientações dos profissionais de saúde sobre quando usar ou não antibiótico?

7. Conhecimento e percepções sobre a resistência antibiótica

14. Já ouviu falar de resistência antibiótica? Se sim, através de que meio? Pode me explicar o que é resistência antibiótica?
15. Sabes que uso inadequado de antibióticos pode causar a resistência antibiótica?

7. Encerramento

Essas foram todas as perguntas. Agradeço muito por você ter participado. Suas respostas são importantes para ajudar a melhorar a qualidade do atendimento e a orientação dos pacientes sobre medicamentos. Você gostaria de comentar algo mais?

Anexo-02: Questionário administrado aos provedores de saúde



Faculdade de Ciências

Departamento de Ciências Biológicas

Percepção e Conhecimento dos Pacientes e Provedores de Saúde Sobre a Resistência Antibiótica e o Uso de Antibióticos Para o Tratamento de Infecções Respiratórias Superiores no Hospital Geral da Polana Caniço Entre Julho e Agosto de 2025.

QUESTIONÁRIO PARA PROVEDORES DE SAÚDE

Dados do participante

Parte I

Código:

Categoria profissional: _____

Sexo: Masculino___ Feminino___

Nível académico: básico___ médio___ superior___

Tempo de experiência profissional: menos de 05 anos___; (05-10 anos)___; mais de 10 anos___

Parte II

1. Em que tipo de situação prescreve antibióticos para os pacientes com IVRS?

2. Quais são os antibióticos que prescreve para os pacientes com sintomas de IVRS?

1. _____ 2. _____ 3. _____
4. _____ 5. _____ 6. _____
7. _____ 8. _____ 9. _____ 10: _____

3. A maioria das IVRS são causadas por vírus, conforme a literatura. Quais são as motivações que acabam te levando a prescrever os antibióticos para os pacientes com

IVRS? _____

4. Como profissional de saúde, quais são as estratégias que achas que podem ajudar a reduzir a disseminação da resistência antibiótica causada por uso inadequado de antibióticos?

FIM

Anexo 03

FOLHA DE INFORMAÇÃO DO PACIENTE E CONSENTIMENTO

INFORMADO [Versão 02, Janeiro de 2025]

Titulo: *Percepção e Conhecimento dos Pacientes e Provedores de Saúde Sobre a Resistência Antibiótica e o Uso de Antibióticos Para o Tratamento de Infecções Respiratórias Superiores no Hospital Geral da Polana Caniço Entre Julho e Agosto de 2025*

Esta folha de informação ao paciente tem como a finalidade de dar-lhe informação sobre esta pesquisa de modo a ajudar-lhe a decidir sobre se quer ou não participar nela. Por favor, leia esta declaração com toda atenção e pergunte se tiver alguma dúvida. Uma cópia desta declaração ficará consigo para ler com calma e decidir se aceita participar no estudo.

O estudo tem como objectivo de avaliar as percepções e o conhecimento dos pacientes e provedores de saúde sobre o uso de antibióticos no tratamento das infecções respiratórias superiores e resistência antibiótica . Os resultados deste estudo serão usados para incentivar acções educativas que visam melhorar o uso de medicamentos.

A sua participação irá consistir em participar numa entrevista, onde irá responder às questões de acordo com a sua percepção e conhecimento sobre o tema em estudo. Ao participar neste estudo, não terá nenhum custo, nem nenhum benefício directo. Contudo, teremos um ganho indirecto a curto ou a médio prazo, pois ajudará com informação que será útil para que as entidades de saúde possam melhorar as políticas de uso de medicamentos para garantir a melhor qualidade de vida e saúde na comunidade.

Toda informação relacionada a si, será confidencial, mantida em sigilo profissional. A sua identificação será por via de códigos, pelo que ninguém saberá que se trata de você. Toda informação de identificação será guardada trancada num arquivo no Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências da Universidade Eduardo

Mondlane. Quando os resultados deste estudo forem divulgados, toda informação de identificação será removida ou alterada.

A participação no estudo é voluntária e, por isso se não estiver interessado em participar pode recusar ou mesmo suspender a sua participação sem qualquer consequência negativa para si e continuará a usufruir dos seus direitos sem nenhum prejuízo na Unidade Sanitária.

Se tiver alguma pergunta sobre este estudo pode contactar o investigador principal:

Watisson Thequeza pelo contacto +258 843937419

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO DO PARTICIPANTE

Eu li esta folha de consentimento informado para participação na pesquisa que tem o título : “Percepção e Conhecimento dos Pacientes e Provedores de Saúde Sobre a Resistência e Uso de Antibióticos Para o Tratamento das Infecções Respiratórias Superiores no Hospital Geral da Polana Caniço Entre Julho e Agosto de 2025”, e/ou foi-me lido o consentimento e explicado o propósito do estudo. Todas minhas dúvidas e perguntas foram respondidas e eu livre e voluntariamente aceito em participar nesta pesquisa.

Assinatura do Participante

Data: ____/____/202__

Assinatura do Investigador

Data: ____/____/202__

Anexo 04.

FOLHA DE INFORMAÇÃO DO PROVEDOR DE SAÚDE E CONSENTIMENTO INFORMADO [Versão 02, Janeiro de 2025]

Título: *Percepção e Conhecimento dos Pacientes e Provedores de Saúde Sobre a Resistência Antibiótica e o Uso de Antibióticos Para o Tratamento de Infecções Respiratórias Superiores no Hospital Geral da Polana Caniço Entre Julho e Agosto de 2025*

Esta folha de informação ao participante tem como finalidade dar-lhe informação sobre esta pesquisa de modo a ajudar-lhe a decidir sobre se quer ou não participar nela. Por favor, leia esta declaração com toda atenção e pergunte se tiver alguma dúvida. Uma cópia desta declaração ficará consigo para ler com calma e decidir se aceita participar no estudo.

O estudo tem como objectivo de avaliar as percepções e o conhecimento dos pacientes e provedores de saúde sobre o uso de antibióticos no tratamento das infecções respiratórias superiores e resistência antibiótica. Os resultados deste estudo serão usados para incentivar acções educativas que visam melhorar o uso de medicamentos.

A sua participação irá consistir em responder um questionário aberto, onde irá responder às questões de acordo com a sua percepção e conhecimento sobre o tema em estudo. Ao participar neste estudo, não terá nenhum custo, nem nenhum benefício directo. Contudo, terá um ganho indirecto a curto ou a médio prazo, pois ajudará com informação que será útil para que as entidades de saúde possam melhorar as políticas de uso de medicamentos para garantir a melhor qualidade de vida e saúde na comunidade.

Toda informação relacionada a si, será confidencial, mantida em sigilo profissional. A sua identificação será por via de códigos, pelo que ninguém saberá que se trata de você. Toda informação de identificação será guardada e trancada num arquivo no Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências da Universidade Eduardo Mondlane. Quando os resultados deste estudo forem divulgados, toda informação de identificação será removida ou alterada.

A participação no estudo é voluntária e, por isso se não estiver interessado em participar pode recusar ou mesmo suspender a sua participação sem qualquer consequência negativa para si e continuará a usufruir dos seus direitos como funcionário e profissional sem nenhum prejuízo na Unidade Sanitária.

Se tiver alguma pergunta sobre este estudo pode contactar o investigador principal:
Watisson Thequeza pelo contacto +258 843937419

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO DO PARTICIPANTE

Eu lí esta folha de consentimento informado para participação na pesquisa que tem o título : “Percepção e Conhecimento dos Pacientes e Provedores de Saúde Sobre a Resistência e Uso de Antibióticos Para o Tratamento das Infecções Respiratórias Superiores no Hospital Geral da Polana Caniço Entre Julho e Agosto de 2025”, e/ou foi-me lido o consentimento e explicado o propósito do estudo. Todas minhas dúvidas e perguntas foram respondidas e eu livre e voluntariamente aceito em participar nesta pesquisa.

Assinatura do Participante

Data: ____/____/202__

Assinatura do Investigador

Data: ____/____/202__

Anexo 05. Tabela de temas e quotas extraídas das entrevistas com os pacientes

Tema	Exemplo de quotas
Conhecimento sobre antibióticos	<p>“Antibióticos são comprimidos, a amoxicilina, cotrimoxazol (...) isso já de tomar não pode ser de qualquer maneira, tem que ser a receita do médico” (Participante 18, 56 anos, ensino básico).</p> <p>“Antibióticos! Eu não sou bom nestas coisas (risos) ...antibióticos são um medicamento que dá efeito quando a pessoa passa mal, tem que consumir para ver qual é a reação, mas não sei exatamente a doença que cura”, (Participante 19, 22 anos, nível primário).</p> <p>“Sim, já ouvi falar várias vezes, antibióticos são comprimidos, mas não sei para que servem e também não sei se podem ajudar a tratar gripe”, (Participante 21, 55 anos de idade, sem nenhum grau acadêmico).</p> <p>“Já ouvi falar de antibióticos, mas não sei o que é, eu acho que é um medicamento que serve para um tratamento, mas na verdade não sei para que serve... não sei se pode tomar antibióticos para tratar gripe, não sei”, (Participante 01, 20 anos de idade, ensino médio)</p> <p>“Ainda não ouvi isso, antibiótico, que tipo de doença é essa? Não sei” (Participante 12, 40 anos de idade, ensino primário).</p> <p>“Ainda não ouvi, não conheço o que é” (participante-15, 38 anos de idade, ensino primário).</p> <p>“Eu acho que sim, os antibióticos podem ajudar a tratar tosse” (Participante 19, 22 anos, ensino primário).</p> <p>“Acho que pode sim ajudar a tratar, porque mesmo nas feridas, os antibióticos podem apoiar” (Participante 04, 54 anos, ensino primário).</p> <p>“Eu acho que a amoxicilina não pode ajudar no tratamento da gripe” (participante 24, 24 anos, ensino médio).</p> <p>(...) “Não vou mentir, não sei se podem ajudar ou não no tratamento, não sei nada” (Participante 07, 31 anos, ensino médio).</p> <p>“Não sei se podem ajudar a aliviar quando estou com gripe, não sei” (Participante 31, 25 anos e idade, ensino básico).</p>
Perigos com os antibióticos	<p>“Sim, já ouvi falar, porque por exemplo assim que estou doente, em vez de vir no hospital vou a farmácia pedir antibióticos, eu sei aquele antibiótico vai me ajudar, mas eu não sei vou tomar de quanto em quanto tempo, só vou tomando e aquilo vai prejudicar a minha saúde em vez de me curar a doença” (Participante 10, 39 anos, ensino primário).</p> <p>“Sei disso, não é mentira, pode ser qualquer comprimido, se você usar comprimidos de qualquer maneira, é um perigo” (Participante-27, 55 anos, sem nenhum grau de escolaridade).</p> <p>“Sim, toda medicação em excesso faz mal” (participante-24, 24 anos de idade, ensino médio).</p> <p>“Isso não sei, ainda não ouvi falar que os antibióticos podem ser perigosos, não sei” (participante-02, 24 anos de idade, ensino médio).</p> <p>“Não sei, ainda não ouvi” (participante-20, 42 anos de idade, ensino primário)</p>
Experiências anteriores com o uso de antibióticos no tratamento de ITRS	<p>“Já tomei amoxicilina e paracetamol, fui receitado no hospital quando estava mal com tosse, as dores reduziram, na verdade, eu não gosto de vir ao hospital por causa de tosse, nunca considereei tosse como uma prioridade que precisa vir até o hospital, porque muitas vezes passa sem precisar tomar medicamentos” (participante 19, 22 anos de idade, ensino primário).</p> <p>“Já tomei, como naquele tempo eu tinha um problema de infecção, então me davam esses comprimidos para parar, mas também já tomei quando tinha constipação, me deram no hospital, mas não estava a parar” (participante-12, 40 anos de idade, ensino primário).</p> <p>Antibiótico é amoxicilina? (...) Sim, já tomei, comprei na farmácia, até que a minha patroa comprou para mim, não fui para o hospital” (Participante-09, 34 anos de idade, ensino primário).</p> <p>“Sim já me deram para tomar, aqueles antibióticos de duas cores, como já tive aqui no hospital, as vezes quando começa vou logo para a farmácia, como já sei que antibiótico é um medicamento que usam quando tem isso de gripe e tosse, em vez de vir marcar bicha aqui no hospital as vezes vou logo na farmácia” (participante-04, 54 anos de idade, ensino primário).</p> <p>“Não, ainda não tomei, só tomei uns comprimidos aí, fui comprar na farmácia 25 meticais, não lembro o nome desses comprimidos, como eu estou a vender aí no mercado Xiquelene, os amigos me disseram para ir comprar e comprei, mas não estou a ver melhorias” (Participante-13, 39 anos de idade, ensino primário).</p> <p>“Quando sinto que estou melhor, eu paro de tomar os comprimidos (...) eu acho que não há necessidade de tomar enquanto já me sinto melhor” (Participante-01, 20 anos, ensino médio).</p> <p>“Quando sinto que já estou melhor, paro de tomar a medicação e os comprimidos que restam guardo” (participante-17, 33 anos de idade, ensino primário).</p> <p>“Na verdade, não termino, guardo aí na minha casa, houve um tempo que tinha muitos comprimidos em casa, quando dão aqueles comprimidos que amargam muito i!...nunca acabam porque amargam” (Participante-05, 45 anos, nenhum nível acadêmico).</p>

	<p><i>“Sim, já guardei, usar depois guardar, acontece sim, até tinha antibióticos em casa, como a minha rotina às vezes fico nas correrias, mas hoje não quis tomar, acabei vindo para o hospital”</i> (Participante-10, 39 anos de idade, ensino primário).</p> <p><i>“Quando restam guardo em casa, depois chega um tempo deitamos na lixeira”</i> (Participante-28, 19 anos de idade, ensino básico).</p> <p><i>“Aqueles comprimidos que restam não volto a tomar, deito na lixeira, porque naqueles dias que tomava quando estava doente e aqueles dias que deixei já não vai coordenar”</i> (Participante-23, 36 anos de idade, ensino médio).</p> <p><i>“Já guardei sim, como não vivo sozinha, as pessoas que vivem comigo quando veem que os medicamentos não estão andar eles vem atrás de mim e tomo até acabar, as vezes as pessoas que vivem comigo acabam tomar quando não estão sentir bem”</i> (Participante-09, 34 anos de idade, ensino primário).</p> <p><i>“Tomo até sentir que já estou melhor, e depois paro, os que restam guardo, da próxima que eu sentir mais tosse volto a tomar de novo”</i> (Participante-04, 54 anos de idade, ensino primário).</p> <p><i>“Ainda não guardei nenhum medicamento em casa, até tenho medo de comprimidos”</i> (Participante-01, 20 anos de idade, ensino médio).</p>
Expectativas em receber antibióticos para o tratamento de ITRS	<p><i>“Eu espero receber antibióticos porque acho que vão me ajudar, se o médico diz que não há necessidade, eu tenho que aceitar, tenho que confiar, não há como”</i> (Participante-01, 20 anos de idade, ensino médio).</p> <p><i>“Pode não ser antibiótico, mas tem que dar um medicamento que cura, eu não vou me sentir bem quando não me receitar medicamento nem nada, tem que dar qualquer coisa (...) confio sim na decisão dos médicos”</i> (Participante-07, 31 anos de idade, ensino médio).</p> <p><i>“Qualquer medicamento que vão me receitar, qualquer comprimido que me recitar vou tomar, confio neles”</i> (Participante-21, 55 anos de idade, sem nenhum grau acadêmico).</p> <p><i>“Nem faço ideia de que vão me receitar o quê, aqui posso apanhar clorfeniramina, posso apanhar antibióticos, se não me darem, irei para casa, vou fazer cebola, eu sei que cebola não vai me prejudicar em nada, (...) sempre confio nas orientações dos médicos”</i> (Participante-10, 39 anos de idade, ensino primário).</p> <p><i>“Eu não espero ser recomendado antibiótico, espero um medicamento que serve para tratar aquilo que estou a sentir, porque se eu fui ali é porque estava a necessitar que alguém me de medicamento exato daquilo que estou a sentir, confio sim nos médicos, eles é que estudaram isso”</i> (Participante-26, 44 anos de idade, sem nenhum grau acadêmico).</p>
Conhecimento sobre a resistência antibiótica	<p><i>“Não sei, ainda não ouvi falar”</i> (Participante-05, 45 anos de idade, sem nenhum grau acadêmico).</p> <p><i>“Resistência antibiótica não sei, nunca ouvi”</i> (Participante-10, 39 anos, ensino primário)</p> <p><i>“Isso não sei, mas também ainda não ouvi”</i> (Participante-08, 25 anos de idade, ensino básico).</p> <p><i>“Eu ainda não ouvi, não sei se é isso que estou a pensar, mas acho que é quando me dão comprimidos no hospital e eu tomo e não resulta nada, e eu continuo a tomar sempre a não resultar nada, não sei por que isso acontece”</i> (Participante-03, 27 anos de idade, ensino médio).</p> <p><i>“Acho que é quando o medicamento não surte efeito, o organismo já estará acostumado a receber aqueles antibióticos que não dão mais efeito, as causas eu não sei”</i> (Participante-24, 24 anos de idade, ensino médio).</p>

Anexo 06. Carta de Aprovação pelo Comitê de Ética



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



(CIBS FM&HCM)

Dr. Vasco António Muchanga, Presidente do Comité Institucional de Bioética em Saúde da
Faculdade de Medicina/Hospital Central de Maputo (CIBS FM&HCM)

CERTIFICA

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

Nome (s): **Watissone Metiasse Thudei Thequeza**

Protocolo de investigação: **Versão 2.0, Janeiro de 2025**

Consentimentos informados: **Versão 2.0, Janeiro de 2025**

Ficha de recolha de dados: **Versão 2.0, Janeiro de 2025**

Do estudo:

TÍTULO: "Percepção e Conhecimento dos Pacientes e Provedores de Saúde Sobre a Resistência Antibiótica e o Uso de Antibióticos Para o Tratamento de Infecções Respiratórias Superiores no Centro de Saúde da Universidade Eduardo Mondlane Entre Junho e Julho de 2024"

1º Após revisão do protocolo pelos membros do comité durante a reunião do dia de 05 de Novembro de 2024 e que será incluída na acta **29/2024**, o CIBS FM&HCM, emite este informe notando que não há nenhuma inconveniência de ordem ética que impeça o início do estudo.

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

3º Que o protocolo está registado com o número **CIBSFM&HCM/131/2024**.

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

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

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

7º A aprovação terá validade de 1 ano, até 12 de Março de 2026. Um mês antes dessa data, o Investigador deve enviar um pedido de renovação se necessitar.

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

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

E emite

RESULTADO: **APROVADO**

Assinado em Maputo aos 11 de Março de 2025



Faculdade de Medicina, Av. Salvador Allende nº702, telefone: 21428076 www.cibs.uem.mz Página 1 de 1