



FACULDADE DE CIÊNCIAS

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

TRABALHO DE CULMINAÇÃO DE CURSO

LICENCIATURA EM BIOLOGIA E SAÚDE

Relatório do Trabalho de Investigação

Frequência das Infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis* e Factores de Risco Associados à estas infecções em Pacientes dos 18 aos 49 anos de idade, atendidos no Hospital Provincial de Tete.

Autora:

Rosália Girema Paulo Massango



FACULDADE DE CIÊNCIAS

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

TRABALHO DE CULMINAÇÃO DE CURSO

LICENCIATURA EM BIOLOGIA E SAÚDE

Relatório do Trabalho de Investigação

Frequência das Infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis* e Factores de Risco Associados à estas infecções em Pacientes dos 18 aos 49 anos de idade, atendidos no Hospital Provincial de Tete.

Supervisores:

Alice Manjate, MSc

Alberto Sineque, MSc

Maputo, Julho de 2024

Agradecimento

A Deus todo-poderoso pelo dom da vida e por fazer parte deste maravilhoso sonho. Ele foi e continua sendo minha força. Ebenezer, até aqui me ajudou o Senhor.

A minha família que acreditou em mim e me apoiou em tudo. A minha mãe Teresa Massango que incansavelmente orou por mim, ao meu pai Paulo Massango que esta a par de todo o processo e me tem mostrado os benefícios de estudar e aos meus irmãos que incansavelmente me suportaram.

Ao meu esposo, Ernesto Savanguane que sempre me suportou e me incentivou a continuar, quando parecia que o sonho de fazer o estudo prospectivo não ia se concretizar.

Aos meus líderes Carlos Machava e Carmina Malate que me apoiaram e oraram por mim.

Aos meus supervisores MSc Alice Manjate e MSc Alberto Sineque por terem contribuído bastante para a materialização do objectivo do trabalho.

A Direção Provincial de Saúde de Tete que me acolheu como filha a fim de materializar o objectivo do meu trabalho.

Ao Dr. Clínico do Hospital Provincial de Tete, que me recebeu muito bem e criou condições para que eu me sentisse em casa.

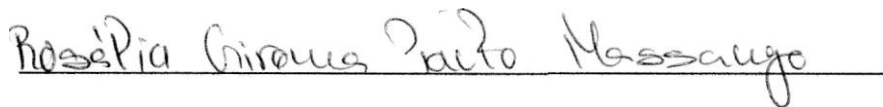
Aos técnicos do laboratório clínico do Hospital Provincial de Tete (sector da microbiologia) que incansavelmente me ensinaram a colher o exsudado vaginal/ uretral, a processar e emitir resultados.

Obrigada a todos que directa ou indirectamente contribuíram para a materialização do objectivo do trabalho.

Declaração de honra

Eu, Rosália Girema Paulo Massango, declaro por minha honra que o relatório intitulado **"Frequencia das Infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis* e Factores de Risco Associados à estas infecções em Pacientes dos 18 aos 49 anos de idade, atendidos no Hospital Provincial de Tete"** é meu trabalho e que não contém material previamente publicado ou escrito por outrem sem referências apropriadas.

Nenhum material contido neste relatório foi submetido como tese de Licenciatura, à Universidade Eduardo Mondlane ou a outra Instituição de Ensino Superior em Moçambique ou fora do país.

A handwritten signature in black ink, reading "Rosália Girema Paulo Massango", is written over a horizontal line.

(Rosália Girema Paulo Massango)

Maputo, Julho de 2024

Dedicatória

À Deus que me suportou, consolou e capacitou ao longo desta jornada pois não faltaram motivos para desistir, ao meu esposo por acreditar em mim e pelo apoio. a minha filha que serviu de alavanca durante o processo, aos meus pais e irmãos por me incentivarem a avançar e aos meus líderes pois a sua presença garantiu conforto e estabilidade.

Lista de abreviaturas:

%%: Percentagem.

HPT: Hospital Provincial de Tete.

OMS: Organização Nacional de Saúde.

WHO: Organização Mundial de Saúde.

HIV: Vírus de Imunodeficiência Humana.

ITS's: Infecções de Transmissão Sexual.

PCR: Reação em Cadeia da Polimerase

CIBS: Comité Institucional de Bioética em Saúde.

POP: Procedimento Operacional Padronizado.

CO₂: Dióxido de Carbono.

TSA: Teste de Sensibilidade aos Antibióticos.

DNA: Ácido Desoxirribonucleico.

Disa LAB: Sistema de dados usados para emissão de resultados na rede de laboratório de sistema nacional de Saúde.

UEM: Universidade Eduardo Mondlane.

I. Resumo

Neisseria gonorrhoeae é um diplococo Gram-negativo intra e extracelular que infecta principalmente as células do trato genital inferior e em casos mais raros o epitélio do reto, orofaringe e conjuntiva. A evolução natural da gonorreia na mulher continua menos compreendida que no homem, parcialmente pela frequência da co- infecção com outros patógenos como *C. trachomatis* e *T. vaginalis*. *Trichomonas vaginalis* é o agente etiológico da tricomoníase, a infecção sexualmente transmissível ou por meio de fômites contaminados. O estudo teve como objectivo estimar a frequência das infecções por *N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis* e os factores de risco associados a estas infecções, em pacientes dos 18 aos 49 anos de idade atendidos no Hospital Provincial de Tete (HPT) de Junho- Julho de 2022. Para alcançar o objectivo supracitado, os pacientes do estudo foram submetidos a um questionário escrito, fez- se exames à fresco para o diagnóstico de *T. vaginalis*, exame de cultura genital e coloração de Gram para diagnóstico de *N. gonorrhoea*. Os dados obtidos depois foram transportados para o pacote estatístico SPSS versão 22, onde foram feitos os cálculos de frequência absoluta e relativa (percentual), o teste de qui- quadrado para identificar a associação entre as variáveis e o V^2 de Cramer para avaliar a magnitude dessas associações. Todas as inferências estatísticas foram realizadas ao nível de significância de 5%. Após a análise dos resultados obtidos, constatou-se que as frequências absolutas e relativas das infecções em 205 pacientes foram de 42 e de 20.5 % respectivamente para a *N. gonorrhoeae* e para a *T. vaginalis* foram de 51 e 24.9% respectivamente. Os factores de risco associados as infecções por *N. gonorrhoeae* e *T. vaginalis* em pacientes dos 18 aos 49 anos de idade foram: tipo de relação conjugal, ingestão de bebidas alcoólicas, prática de duchas vaginais, introdução de raízes ou objetos para aumentar prazer sexual, número de parceiros sexuais nos últimos 3 meses, número de parceiros sexuais ocasionais nos últimos 3 meses, tipo de método anti-ceptivo que usa, já teve alguma vez úlcera vaginal/ uretral, se sim foi tratada numa unidade sanitária.

Palavras – chaves: *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, frequência e factores de risco.

Índice

I. Resumo.....	5
1. Introdução	8
2. Objetivos	12
2.1. Objetivo geral.....	12
2.2. Objetivos específicos	12
2.3. Hipóteses	12
2.3.1. Hipótese nula	12
2.3.2. Hipótese alternativa	12
3. Área de estudo	13
4. Metodologia	15
4.1. Período do estudo	15
4.2. População de estudo.....	15
4.3. Modo de selecção dos participantes, amostra, amostragem.....	15
4.3.1. Critério de inclusão	15
4.3.2. Critério de exclusão	15
4.4. Procedimentos, Processamento laboratorial das amostras, técnicas e instrumentos de recolha de dados	17
4.4.1. Procedimentos	17
4.4.2. Processamento laboratorial das amostras	17
1) Exame à Fresco para Diagnóstico de <i>Trichomonas vaginalis</i>	18
2) Cultura para o isolamento laboratorial de <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	19
4.4.3. Técnicas e instrumentos de recolha de dados	19
4.5. Variáveis do estudo	19
4.6. Plano de gestão e análise de dados.....	20
5. Resultados.....	21
5.1. Dados Sócio- demográficos.....	21
5.2. Diagnóstico de tricomoníase com exame a fresco de exsudado genital	25
5.3. Coloração de Gram dos exsudatos genitais	27
5.4. Frequência das infeções por <i>Neisseria gonorrhoeae</i> e <i>Trichomonas vaginalis</i>	28
5.5. Factores de risco associados a infecção por <i>Trichomonas vaginalis</i> e <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	28
5.5.1. Tipo de relação conjugal.....	29
5.5.3. Prática de duchas vaginais	29
5.5.4. Introdução de raízes ou objetos para aumentar prazer sexual.....	30

5.5.5.	Número de parceiros sexuais nos últimos 3 meses	30
5.5.6.	Número de parceiros sexuais ocasionais nos últimos 3 meses	31
5.5.7.	Tipo de método anti- contraceptivo que usa	31
5.5.8.	Já teve alguma vez úlcera vaginal/ uretral	31
5.5.9.	Se sim foi tratada numa unidade sanitária	32
6.	Discussão dos resultados.....	33
7.	Utilidade dos resultados.....	37
8.	Limitações do estudo.....	38
9.	Conclusão.....	39
10.	Recomendações	40
11.	Referências bibliográficas	41
12.	Anexos	46
12.1.	Declaração do consentimento informado.....	46
12.2.	Ficha de laboratório.....	48
12.3.	Autorização do Comité Institucional de Bioética em Saúde	52
12.4.	Resultados dos testes laboratoriais.....	53
12.5.	Tabelas	54
13.	Apêndices.....	58
13.1.	Declaração do consentimento informado.....	58

1. Introdução

As Infecções de transmissão Sexual (ITS) são extremamente endémicas e constituem um desafio de saúde pública na Região Africana assim como à escala mundial. Estima-se que a nível global surjam, anualmente 357 milhões de novos casos das quatro principais ITSs curáveis, no grupo etário dos 15 aos 49 anos de idade, ou seja: infecções por clamídia (131 milhões), gonorreia (78 milhões), sífilis (6 milhões) e tricomoníase (142 milhões) (OMS, 2017).

Na Região Africana, em relação às referidas quatro ITSs curáveis, o número total de novos casos foi estimado em 63 milhões, representando 18% da incidência mundial (WHO, 2012).

Segundo OMS (2017), as primeiras linhas de tratamento preconizadas para a maioria dessas infecções são efectivas, com exceção da gonorreia, cujo agente etiológico é a *Neisseria gonorrhoeae*. A gonorreia encontra-se entre as mais antigas doenças humanas conhecidas. São relatados sinais clínicos e sintomas compatíveis com processos infecciosos associados a essa bactéria desde o Antigo Testamento da Bíblia. Tal infecção acompanhou a história da Humanidade e actualmente ocupa a segunda posição dentre as ITSs bacterianas mais prevalentes no planeta.

N. gonorrhoeae é um diplococo Gram-negativo intra e extracelular levemente achatado em uma das extremidades, conferindo um aspecto reniforme típico, que infecta principalmente as células do trato genital inferior e em casos mais raros o epitélio do reto, orofaringe e conjuntiva (Penna *et al.*, 2000; OMS, 2017).

No homem, os sintomas de disúria e secreção purulenta estão presentes em 90% dos casos. Entretanto, as mulheres são maioritariamente assintomáticas, visto que o principal achado é a presença de uma secreção purulenta endocervical, que é frequentemente interpretada como um corrimento vaginal inespecífico (OMS, 2017).

A percentagem de mulheres assintomática varia entre 50 e 80% dos casos. Como consequência, o não reconhecimento e tratamento adequado dessa condição pode permitir sua evolução na infecção do trato genital para quadros de maior severidade como: doença inflamatória pélvica, gravidez ectópica, aborto, oftalmia neonatal, infertilidade e infecção gonocócica disseminada (Unemo, 2013).

Mesmo quando diagnosticada, essa infecção está sujeita a um alto índice de insucesso terapêutico que se deve, principalmente, à grande plasticidade genética da *N. gonorrhoeae* para aquisição de genes cromossômicos ou plasmidiais de resistência (Penna *et al.*, 2000; OMS, 2017).

O aumento da resistência desse microrganismo a antimicrobianos comumente utilizados no Tratamento, como Penicilina, Tetraciclina e Ciprofloxacina, tem sido relatado em diversos países (Penna *et al.*, 2000; OMS, 2017; Fernandes *et al.*, 2018).

Atualmente, a prevalência internacional de resistência em *N. gonorrhoeae* é elevada para todos os antimicrobianos previamente utilizados para o tratamento, incluindo Sulfonamidas, Penicilinas, Tetraciclina, Fluoroquinolonas, bem como Cefalosporinas e Macrolídeos. Além disso, a prevalência de linhagens gonocócicas multirresistentes aumentou substancialmente durante a última década (OMS, 2017; Fernandes *et al.*, 2018).

A infecção gonocócica é altamente contagiosa, sendo o homem o reservatório natural do gonococo. O homem doente constitui a fonte de infecção e este tem grande papel de disseminador. Aliado a isso, temos a prostituição, o homossexualismo e o bissexualismo. As mucosas genitais e anais representam a porta de entrada e saída do agente etiológico (Fernandes *et al.*, 2018).

O risco de aquisição da gonorreia em uma única relação sexual na mulher, varia em torno de 50%, em duas exposições, em torno de 87,5% e em mais de duas exposições em 100%. No homem, em um único intercursos aproxima-se à 80%. A evolução natural da gonorreia na mulher continua menos compreendida que no homem, parcialmente pela frequência da co-infecção com outros patógenos como *C. trachomatis* e *T. vaginalis* (Unemo, 2013).

T. vaginalis é o agente etiológico da tricomoníase, a infecção sexualmente transmissível (ITS) não viral mais comum no mundo (Schwebke *et al.*, 1999, Gómez *et al.*, 2002; Unemo, 2013; Fernandes *et al.*, 2018).

Alguns autores afirmam que pode ocorrer a chamada infecção acidental e admite-se que a transmissão não sexual seja incomum. O protozoário flagelado pode ser transmitido através de roupas de cama, de assentos de vasos sanitários, de artigos de casa do banho, de instrumentos ginecológicos contaminados, de água de piscinas e de roupas íntimas. Sugere-se que o microrganismo possa sobreviver 90 minutos em uma esponja húmida, um a dois dias em urina

parada; várias horas em secreções genitais e em toalhas húmidas e roupas (De Carli, 2000; Machado *et al.*, 2005).

Aproximadamente 75% das infecções são assintomáticas nas mulheres e 25% dos casos são sintomáticos com corrimentos vaginais abundantes, mal cheirosos, de cor amarelo-esverdeado, sendo que a infecção pode atingir o trato urinário inferior e ser acompanhada por disúria/comichão. No homem a tricomoníase é geralmente assintomática (Gompel e Koss, 1997).

Estima-se que 24% das infecções pelo HIV ao nível mundial, são directamente atribuíveis à infecção por *T. vaginalis*, pois a infecção por este parasita tem uma resposta imune celular agressiva com inflamação do epitélio vaginal na mulher e da uretra do homem. Esta resposta inflamatória induz o recrutamento de leucócitos incluindo células alvo do HIV como células CD4 e macrófagos, as quais o HIV pode se ligar e ganhar acesso. Além disso, o parasita frequentemente causa pontos hemorrágicos na mucosa, os quais comprometem os mecanismos de defesa inespecíficos (Silva, 1998; Alves *et al.*, 2001).

Em pessoas HIV negativas, os infiltrados leucocitários e as lesões genitais induzidas pelo *T. Vaginalis* podem ampliar a porta de entrada para o HIV, isso acontece devido ao aumento do número de células alvo para o vírus e pelo acesso directo do vírus a corrente sanguínea, através das lesões abertas. Em pessoas HIV positivas, a hemorragia e a inflamação podem ampliar a porta de saída para o HIV devido ao aumento dos níveis de vírus nos fluidos corporais e o número de linfócitos e macrófagos infectados com o vírus presente na área de contacto genital (Silva, 1998; Alves *et al.*, 2001; Maciel, 2004; Ribeiro *et al.*, 2018)

A infecção por *T. vaginalis* pode ser a causa mais importante que compromete a fertilidade e não esta limitada à vaginite e à uretrite. Na mulher, a infecção causa sérias complicações durante a gravidez que incluem: Parto prematuro e baixo peso à nascença (Alves *et al.*, 2001; Borborena, 2005; Unemo, 2013).

A prevalência da tricomoníase depende de alguns factores incluindo, acesso a saúde, hábitos de higiene, idade de início da actividade sexual, número de parceiros sexuais, outras doenças sexualmente transmissíveis (principalmente a gonorreia), hábitos sexuais, fase do ciclo menstrual (Maciel, 2004).

Segundo Instituto Nacional de Saúde, O Sistema Nacional de Vigilância das ITSs em Moçambique, num estudo transversal realizado, no distrito de Manhiça, Província de Maputo em 2010, em 262 mulheres com idades compreendidas entre 14 a 61 anos de idade relatou uma prevalência de 31% da infecção por *T. vaginalis*, 14% para *N. gonorrhoeae* e 8 % para *C. trachomatis*. Estudo realizado em Maputo, em 2003, em mulheres atendidas nas clinicas de planeamento familiar notificou- se prevalências de 4 %, 8 % e 31% para as seguintes ITS: gonorreia, clamídia e tricomoníase respectivamente. Dados de 1992, também do sul de Moçambique, mostraram taxas similarmente elevadas de infecção em mulheres adultas: 24% de tricomoníase, 12% de gonorréia, e 12% de clamídia. Em um estudo realizado em 1999, baseado na população de mulheres de áreas rurais no sul de Moçambique, mostrou altas prevalências de ITS: tricomoníase 31%, sífilis 15%, gonorréia 13%, e clamídia 8%. Embora tenhamos que levar em conta os problemas de cobertura do sistema de notificação e as limitações para generalização dos resultados do estudo realizado em clínicas de planeamento familiar, podemos, a partir daí, entender a grande importância do controle adequado das ITS neste país.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

- Estimar a frequência das infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis* e os factores de risco associados a estas infecções, em pacientes dos 18 aos 49 anos de idade atendidos no Hospital Provincial de Tete (HPT) de Junho a Julho de 2022.

2.2. Objetivos específicos

- Descrever as características sociodemográficas da população de estudo;
- Determinar a frequência das infecções por *N. gonorrhoea* e *T. vaginalis* em pacientes dos 18 aos 49 anos de idade atendidos no Hospital Provincial de Tete;
- Identificar os factores de risco associados as infecções por *N. gonorrhoeae* e *T. vaginalis* em pacientes dos 18 aos 49 anos de idade atendidos no Hospital Provincial de Tete.

2.3. Hipóteses

- A gonorreia tem- se demonstrado de difícil controlo na maioria das populações e permanece um exemplo primário da influência que os factores demográficos, sociais e comportamentais exercem na epidemiologia de uma doença infecciosa, apesar da disponibilidade de uma terapia antimicrobiana eficaz (Penna *et al.*, 2000). Quanto aos factores de risco para a tricomoníase são descritos: baixo nível socioeconómico, baixo nível de escolaridade, sexo desprotegido, múltiplos parceiros sexuais, prostituição, (Clelland *et al.*, 2007; Sena *et al.*, 2007; Leon *et al.*, 2009; Allsworth *et al.*, 2009; Mavedzenge *et al.*, 2010).

2.3.1. Hipótese nula

- As variáveis categóricas não são factores de risco para a aquisição das infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis* em pacientes dos 18 aos 49 anos de idade atendidos no HPT.

2.3.2. Hipótese alternativa

- As variáveis categóricas são factores de risco associados a aquisição das infecções por *N. gonorrhoeae* e *T. vaginalis* em pacientes dos 18 aos 49 anos de idade atendidos no HPT.

3. Área de estudo

O estudo foi realizado no Hospital Provincial de Tete, que situa-se no Distrito da Cidade de Tete, Avenida 25 de Junho, este por sua vez localiza-se na região do Baixo Zambeze, Província de Tete, tendo como limites geográficos a Norte- Moatize, a Sul- Changara, a Este- Moatize e a Oeste- Changara e Marara. Segundo o Censo (2007), a área total do Distrito da Cidade de Tete é de aproximadamente 287 Km² com 155.870 habitantes (ver a figura número 1).

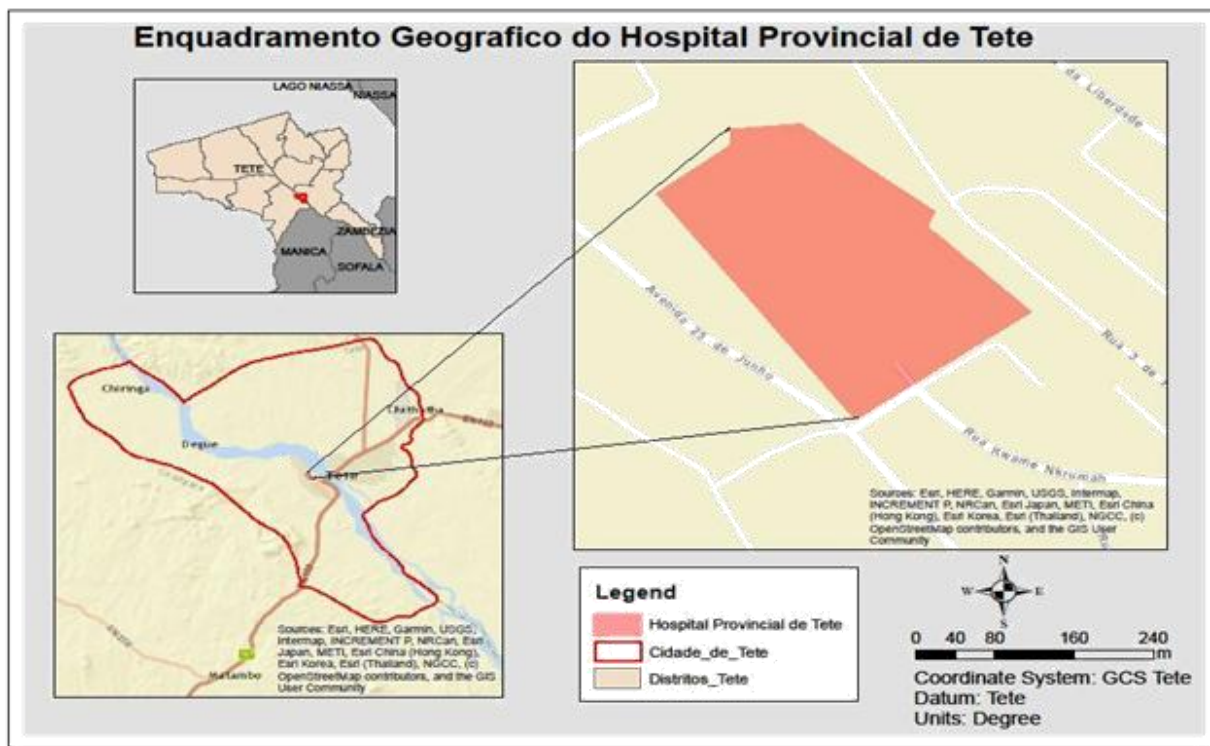


Figura1. Localização geográfica do HPT

O Hospital Provincial de Tete está equipado com material médico-cirúrgico, conferindo-lhe a qualidade de unidade sanitária de referência para o Distrito e para a Província (INE, 2013).

Segundo UNICEF Moçambique (2018), o Hospital Provincial de Tete tem 261 camas, dias-cama ocupadas 106,169, consultas externas 97.020 e um orçamento anual de 149.498.304 MZN. O hospital está actualmente a terceirizar e tem nível 1 na demanda potencial de mesmos serviços.

Segundo o relatório nonestral do HPT de 2021, o Hospital Provincial de Tete constitui uma unidade de referência a toda população da província de Tete, estimada em 2.989.258 habitantes. Esta população ocupa uma área de 100.724 Km² equivalente a uma densidade populacional de 27,4 hab/Km² porém a população que se beneficia directamente dos serviços básicos oferecidos no

HPT, compreende a população da Cidade de Tete e do Distrito (vizinho) Moatize.

Para garantir a implementação das directrizes ministeriais o Hospital possui 8 comissões técnicas.

São elas:

- Comissão de PCI (Prevenção e Controlo de Infecções);
- Comité Terapêutico e Farmácia Hospitalar;
- Comissão de Discussão de Óbito;
- Comité de Saúde;
- Comité de Humanização e Co- gestão;
- Comissão de bolsas;
- Comité Hospitalar amigo da Criança;
- Comité Trauma e Comité de Malária.

Segundo dados do Núcleo de Estatística e Planificação de 2021, o HPT tem um total de:

- 653 Pessoal de Hospital;
- 75 Pessoal Clínico;
- 75 Médicos dos quais 3 são Ginecologista;
- 192 Enfermeiros; e
- 293 Camas.

Fundamentalmente este hospital presta serviços preventivos, curativos, reabilitativos, pesquisa e ensino na medida em que constitui "hospital- escola" com a transferência da Faculdade de Medicina da Universidade Zambeze para a cidade de Tete em 2010.

Segundo dados do Núcleo de Estatística e Planificação de 2021, o Laboratório Clínico do HPT, atendeu até Novembro um total de 54825 pacientes dos quais fizeram um total 79615 análises. O número de pacientes atendidos no laboratório e em geral reduziu devido a roptura de alguns consumíveis e ao apetrechamento dos laboratórios dos centros de saúde.

O laboratório clínico é composto pelos seguintes sectores: Recepção de amostras e Levantamento de resultados; Salas de colheita de amostras; Bioquímica e Hematologia; Imunologia; e Microbiologia. A pesquisa será realizada no sector da Microbiologia. Este tem a capacidade de realizar as seguintes pesquisa:

- Bacilo de Koch/ Hanse;
- Cultura de Microrganismos (Bactérias e Fungos) a partir de amostras biológicas humanas;
- Antibiograma

4. Metodologia

4.1. Período do estudo

O estudo foi realizado de Junho a Julho de 2022.

4.2. População de estudo

Foram convidados a participar voluntariamente no estudo 205 pacientes sexualmente activos, com idades entre 18-49 anos que se apresentaram nas consultas de planeamento familiar e nas triagens, no hospital provincial de Tete durante o período.

4.3. Modo de selecção dos participantes, amostra, amostragem

4.3.1. Critério de inclusão

Foram seleccionados participantes de ambos os sexos que se apresentaram nas triagens e nas consultas de planeamento familiar, que reuniram alguns ou todos requisitos abaixo mencionados:

- Sexualmente activos com idades entre 18 a 49 anos;
- Apresentarem queixas de dor de baixo-ventre (dor abdominal inferior) caso das mulheres;
- Com queixas de corrimento genital;
- Disúria, (queixas de ardor durante as micções);
- Dispareunia (queixas de dor durante a actividade sexual);
- Úlceras genitais/verrugas;
- Não estejam a tomar antibióticos.

4.3.2. Critério de exclusão

Não foram incluídos no estudo os participantes que reunirem os seguintes aspectos:

- Mulheres grávidas;
- Mulheres em período menstrual;
- Todos os participantes que estiverem a tomar antibióticos durante o período do estudo.

O convite foi feito pela investigadora e não pelo clínico assistente (médico ou enfermeiro). Após o clínico providenciar o tratamento baseado nos sinais e sintomas reportados pela paciente e nos achados clínicos após a anamnese, segundo o protocolo em uso no sistema nacional de saúde. Durante a conversa com o/a participante, a investigadora explicou ao participante sobre os

objectivos da pesquisa bem como os processos envolvidos na obtenção de amostras biológicas. Para pacientes que concordaram em participar no estudo, a investigadora ofereceu o termo de consentimento para que os mesmos lessem (para os que não sabiam ler, a investigadora leu para eles) e depois solicitou o fornecimento do consentimento por escrito. A investigadora assinou também o formulário de consentimento como testemunha do processo de consentimento (ver anexo número 13.1).

Após a obtenção do consentimento informado, o clínico assistente fez o exame físico para observação da presença de úlceras, verrugas ou outros sinais de ITSs e depois efectuou a colheita das amostras biológicas.

Após a consulta, os pacientes responderam ao questionário investigativo que foi realizado de forma particular, isto é, com a presença da investigadora e do paciente e com total sigilo.

Este critério de inclusão (selecção da população de estudo) provavelmente pode ter induzido a viés de selecção, uma vez que a inclusão para o estudo foi baseada na presença de sinais e sintomas clínicos.

A colheita de amostras só iniciou após a aprovação ética do protocolo registado com o número CIBS FM&HCM/116/2019 pelo Comité Institucional de Bioética em Saúde de Moçambique (ver anexos número 12.3).

4.4. Procedimentos, Processamento laboratorial das amostras, técnicas e instrumentos de recolha de dados

4.4.1. Procedimentos

A cada participante foi-lhe atribuído um código (atribuído pela investigadora) o qual foi colocado na ficha contendo as informações demográficas, história clínica, e resultados da anamnese. Este código foi também colocado nas amostras biológicas e fez ligação entre as informações da ficha e os resultados dos testes laboratórios. Os participantes foram portadores deste código e levavam consigo nas consultas subsequentes para dar seguimento.

A obtenção de amostras biológicas foi baseada num procedimento operacional padronizado (POP) em que, cada participante do sexo feminino, na posição ginecológica foi examinada fisicamente e clinicamente (com o clínico assistente) com recurso ao uso de um espéculo estéril. A escolha do espéculo dependia do tamanho da vagina, isto é, para pacientes com uma vagina menor o espéculo também foi menor e para pacientes com vagina maior, o espéculo também foi maior, de seguida testou-se o espéculo abrindo e fechando antes da inserção e com ajuda dos dedos afastou-se a mucosa para evitar que o espéculo tocasse na mesma e fosse contaminado e num ângulo de 90°, introduziu-se todo espéculo (a parte que nos permite abrir e fechar o espéculo deve estar na parte de baixo), virou-se (para a esquerda em relação a parte que abre e fecha o espéculo) e abriu-se o espéculo para visualizar o útero, em casos em que não foi possível visualizar, fechou-se o espéculo e retirou-se um pouquinho para readiciona-lo para cima ou para baixo e abriu-se novamente, este movimento criou um desconforto nas pacientes mas permitiu a visualização do útero e de seguida fez-se a colheita do exsudado vaginal com recurso a uma zaragatoa estéril seguido por um exame manual para confirmar a presença ou ausência de exsudato vaginal, úlceras genitais, bem como de dores de baixo-ventre. Aos participantes do sexo masculino foi colhido o corrimento uretral, quando presente, com auxílio de uma zaragatoa estéril.

4.4.2. Processamento laboratorial das amostras

As zaragatoas foram colhidas em quadruplicado. A primeira zaragatoa foi depositada num tubo de ensaio contendo 0,5 ml de solução salina a 0,9% para exames à fresco para o diagnóstico de *T. vaginalis* (feito localmente no laboratório clínico do HPT dentro de 10 minutos após a colheita). Para este exame homogenizou-se a solução salina contendo a amostra e depositou-se uma gota da

mesma numa lâmina e cobriu-se com lamela e observou-se ao microscópio de luz clara começando pela objectiva de 10X e com ajuda do condensador fez-se a harmonização do 10X para permitir a observação de todo o campo microscópico e posteriormente para a de 40X. As amostras foram consideradas positivas para *T. vaginalis* quando ao microscópio observava-se os tricómodos com forma de leucócitos e com movimentos ondulatórios característicos devido a presença dos flagelos e da membrana ondulante.

As outras duas zaragatoas foram colocadas em meio de transporte Amies semi-sólido para a cultura de *N. gonorrhoeae* (feito localmente- laboratório clínico do HPT) e a outra para conservação no congelador – 20° C. com a quarta foram feitos esfregaços em lâminas fixadas na chama e posteriormente coradas com kit de Gram para visualização de diplococos Gram negativos intra e extracelulares sugestivos à *N. gonorrhoeae* (diagnostico presuntivo).

Todo o material biológico colhido para diagnóstico usando técnicas moleculares, foi conservado no congelador -20°C no Laboratório de Microbiologia do Hospital Provincial de Tete e posteriormente enviado através da transportadora SKYNET ao Laboratório de Microbiologia da Faculdade de Medicina- UEM, onde foram processados.

O transporte de amostras biológicas foi feito de 15 em 15 dias e obedeceu rigorosamente as Normas de Biossegurança vigentes no País. Podendo se observar o seguinte: utilização de gelo seco para manter a temperatura adequada e garantir a qualidade das amostras e fez-se o acondicionamento das mesmas em embalagem adequadas, seguindo as normas de transporte de amostras pertencentes à categoria B (UN 3373).

1) Exame à Fresco para Diagnóstico de *Trichomonas vaginalis*

T. vaginalis foi diagnosticada localmente através de preparações a fresco. A amostra de exsudato vaginal ou uretral contida no tubo foi homogeneizada e examinadas microscopicamente através da gota pendente, usando as objectivas de menor ampliação (10X ou 40X). Sendo este microrganismo um parasita flagelar, a sua identificação foi facilitada pela observação da sua motilidade, daí a importância do processamento rápido (dentro de 10 minutos após a colheita) destas amostras após a sua obtenção.

2) Cultura para o isolamento laboratorial de *Neisseria gonorrhoeae*

O isolamento e identificação foram feitos usando os seguintes meios de cultura: Agar Thayer Martin modificado e Agar chocolate.

No primeiro dia: a amostra biológica contida no meio de transporte Amies foi depositada no meio de cultura com recurso a zaragatoa contida no mesmo meio de transporte e conservação e com ajuda da ansa descontaminada no bico de Busen, fez-se estrias e a placa foi imediatamente tapada. As placas previamente semeadas foram colocadas na jarra em CO₂ e incubadas por um período de 18-24 horas numa estufa entre 35- 37⁰C.

No Segundo dia: a leitura inicial foi feita após 18 horas, havendo crescimento de colónias puras, de seguida fez-se a caracterização macroscópica das colónias bacterianas, preparação do esfregaço em lâmina para coloração de Gram, para a observação das características morfológicas e tintoriais que vão determinar as provas de identificação subsequentes e a eleição dos antibióticos para o Teste de Sensibilidade aos Antibióticos.

No terceiro dia: fez-se leitura do TSA (Teste de Sensibilidade aos Antibióticos), registou-se nos livros do sector de Microbiologia e da pesquisadora (criado no âmbito deste projecto), no sistema de gestão de utentes *Disa LAB* e reportou-se o resultado final ao paciente de modo a fazer chegar ao clínico solicitante para receber o seu devido tratamento.

4.4.3. Técnicas e instrumentos de recolha de dados

O instrumento de recolha de dados foi uma ficha de laboratório e um questionário semi-estruturado. As informações referentes aos participantes do estudo como dos resultados dos testes laboratoriais serão registadas em uma folha e identificadas por um código único para cada participante (ver anexos número 12.2 e 12.4).

4.5. Variáveis do estudo

O estudo incluiu as seguintes variáveis: sociodemográficas (idade, estado civil, nível de escolaridade e renda familiar...), comportamentais para além questões sobre corrimento e especuloscopia.

4.6. Plano de gestão e análise de dados

Os resultados laboratoriais feitos localmente e dos testes laboratoriais feitos na Faculdade de Medicina-UEM foram documentados num livro de registo que foi criado no âmbito deste estudo. Posteriormente os resultados laboratoriais foram transportados para o pacote estatístico SPSS versão 22, onde foram feitos gráficos de frequências referentes as variáveis sociodemográficas para ilustrar o nível distribuição dos pacientes em cada variável em estudo, usando os mesmos dados do pacote estatístico calculou-se de frequência absoluta e relativa (percentual) das infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis*, fez-se a identificação dos factores de risco associados aos agentes etiológicos recorrendo a uma análise descritiva dos dados estatísticos, onde houve cruzamento dos mesmos para identificar a associação das variáveis através do teste qui-quadrado (X^2). Neste teste considerou-se o nível de significância de 0,05 para as inferências estatísticas. Para medir a magnitude da associação calculou-se o V de Cramer (V^2 - os seus valores variam de 0 a 1. Onde o 0: sem relação; $0 < 0,3$: relação fraca; $0,3 < 0,7$: relação moderada e $> 0,7$ relação forte).

5. Resultados

5.1. Dados Sócio- demográficos

➤ Idade dos participantes do estudo

A figura 2 ilustra a distribuição dos pacientes de acordo com o género e a faixa etária. Participaram neste estudo 205 pacientes de ambos os sexos, dos quais 10,7% (n=22) eram do sexo masculino e 89,3% (n=183) eram do sexo feminino (vide a figura número 1). Quanto a faixa etária, verificou-se que a idade dos pacientes variou de 18 a 49 anos de idade, com uma media de 27 ± 6 , 94. Destes, 28% (n=68) encontravam-se na faixa etária dos 20 – 24 anos de idade e 1,5% (n=3) dos pacientes estavam na faixa etária dos 45- 49 anos de idade (ver a figura número 2 e anexo número 12.5.2).

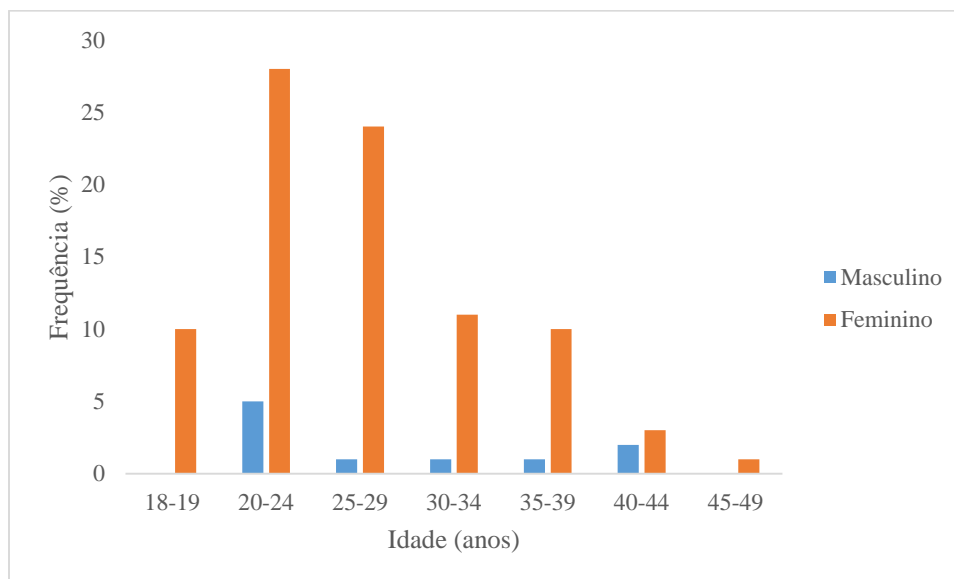


Figura 2. Sexo dos participantes do estudo estratificados por faixas etárias

➤ Proveniência

A figura 3 descreve a distribuição dos pacientes de acordo com a sua proveniência. A partir do gráfico podemos notar que fizeram parte do estudo pacientes provenientes dos distritos e bairros circunvizinhos da cidade de Tete, dentre os quais 43,9 % ($n=90$) dos pacientes são proveniente de Matundo, 42,4% (87) de Chingodzi e 0,5 % ($n=1$) dos pacientes provinham de Songo (ver a figura número 3 e anexo número 12.5. 3).

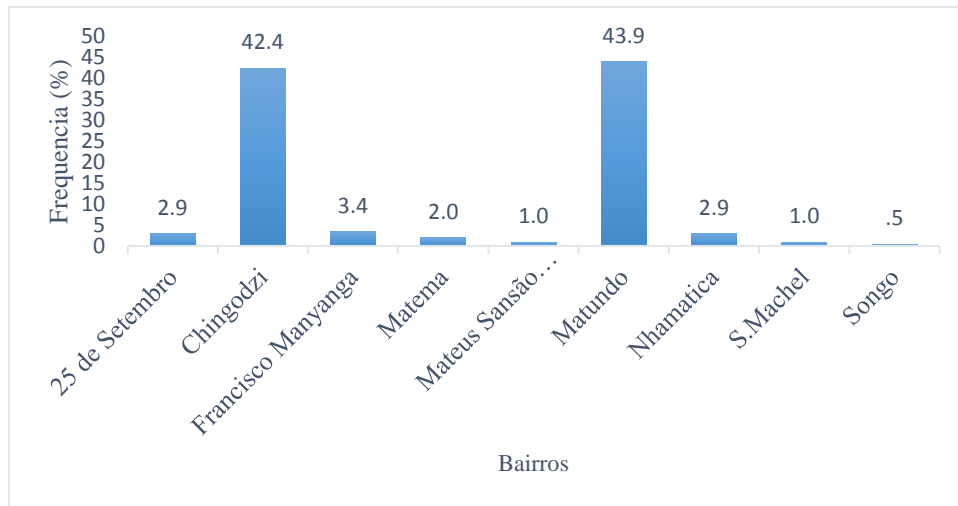


Figura 3. Proveniência dos participantes do estudo

➤ Estado civil

A figura 4 descreve o estado civil dos pacientes. Os resultados deste estudo mostram que 52,2% ($n=107$) dos pacientes eram maioritariamente casados ou viviam maritalmente por união de factos, 1 % ($n=2$) eram divorciados (ver a figura número 4 e anexo número 12.5. 4).

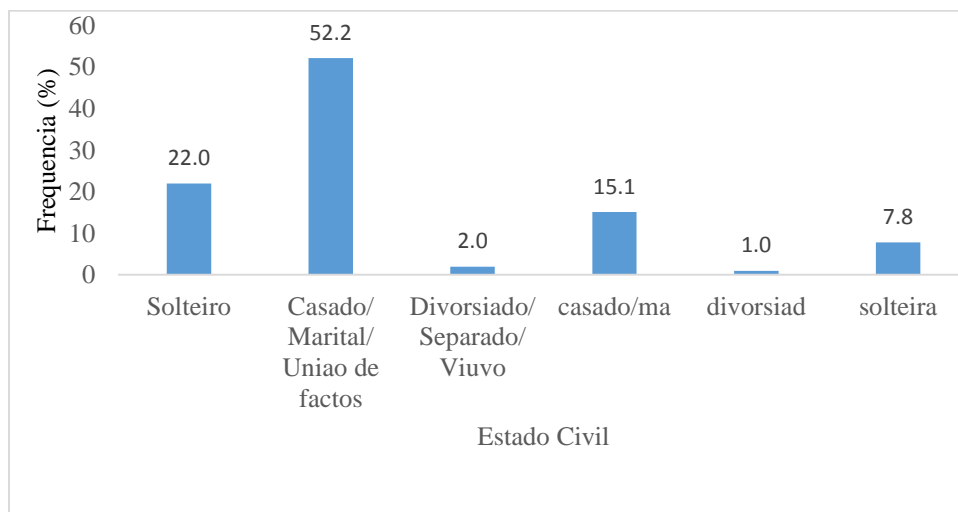


Figura 4. Estado civil dos participantes do estudo

➤ **Tipo de relação conjugal**

A figura a baixo descreve o tipo de relação conjugal dos pacientes. Onde 82,9% (n=170) dos pacientes do estudo tem um parceiro/a sexual e 7,3 (n=15) não deram o ser parecer a cerca do assunto (ver a figura número 5 e anexo número 12.5. 6).

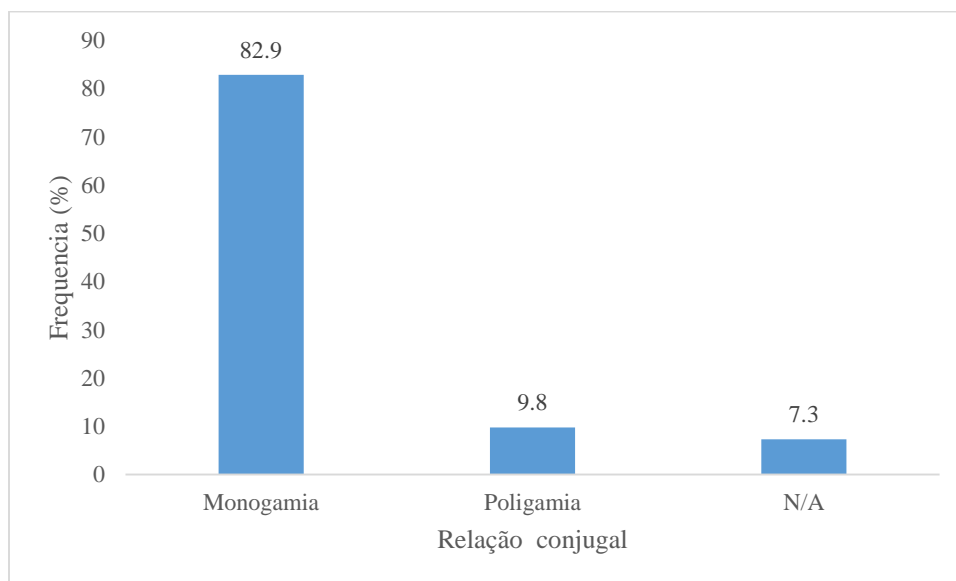


Figura 5. Relação conjugal dos pacientes do estudo

➤ **Nível de escolaridade completada**

A figura 6 ilustra o nível de escolaridade dos pacientes. Pode se constatar que 49,3% (n=101) dos pacientes concluíram o ensino secundário e 3,4% (n=7) dos pacientes não frequentaram a escola (ver a figura número 6 e anexo número 12.5.5).

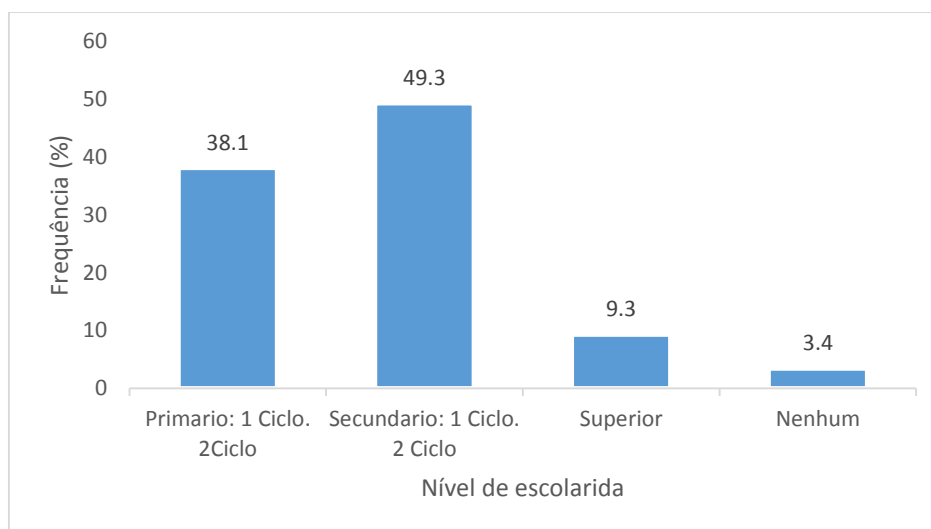


Figura 6. Nível de escolaridade dos participantes do estudo

➤ **Renda familiar**

Quanto a renda familiar constatou-se que 92,7% (n=190) dos pacientes do estudo gastam acima de 3500 meticais por mês e 2,9% (n=6) não conhecem a sua renda familiar. (ver a figura número 7 e anexo número 12.5.7).

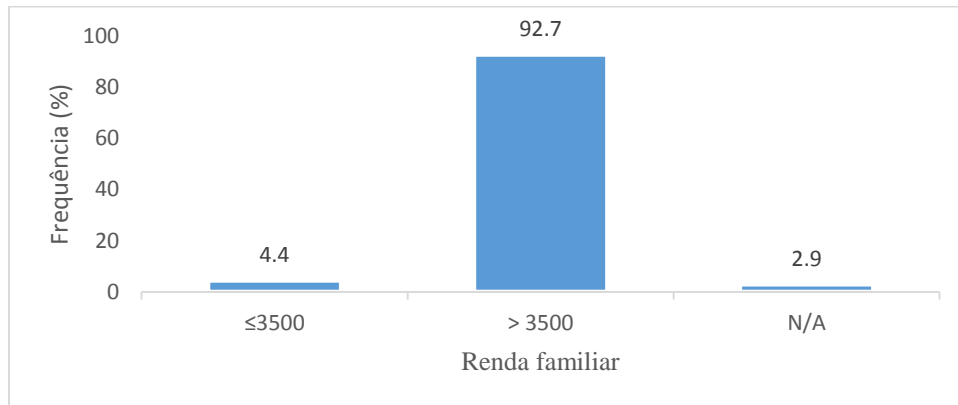


Figura 7: relação da renda familiar dos participantes do estudo

➤ **Religião**

A figura a baixo ilustra a religião dos participantes do estudo. Do total de 205 pacientes do estudo, 43,9% (n=90) são católicos, 22,4% (n=45) são protestantes/evangélicos e 4,9% (n=10) são islâmicos (ver a figura número 8 e anexo número 12.5.8).

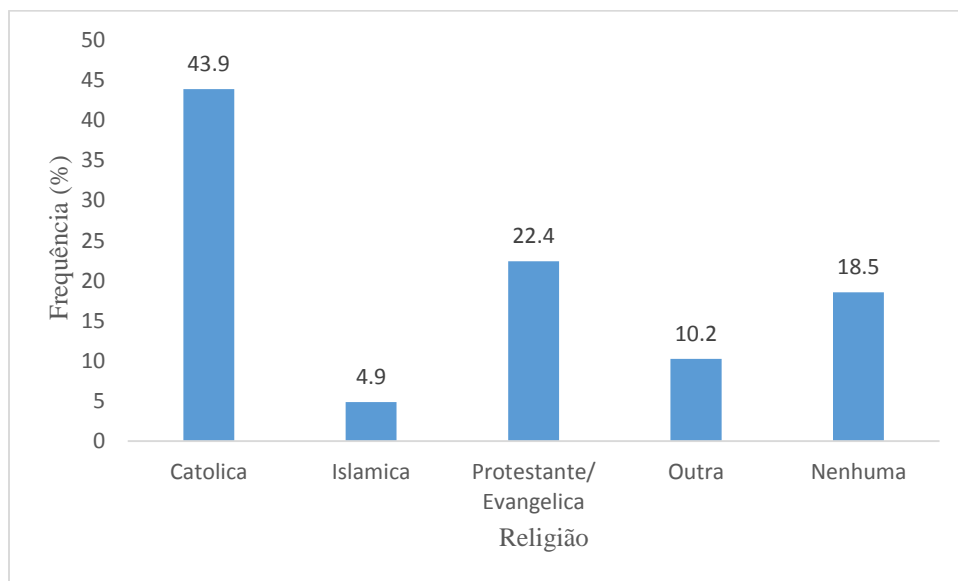


Figura 8. Religião dos participantes do estudo

5.2. Diagnóstico de tricomoníase com exame a fresco de exsudado genital

➤ Identificação por meio de leucócitos

O aumento no número de leucócitos, também conhecido como leucocitose, ocorre quando o exame indica um valor superior a 10.000 Glóbulos brancos/mcl. Ele pode estar relacionado a problemas como: infecção bacteriana e inflamação nos órgãos genitais. No entanto, é importante ressaltar que apenas a presença de leucócitos não é suficiente para diagnosticar uma doença específica, é necessário realizar uma avaliação clínica completa e se necessário, outros exames complementares (ver a figura abaixo).

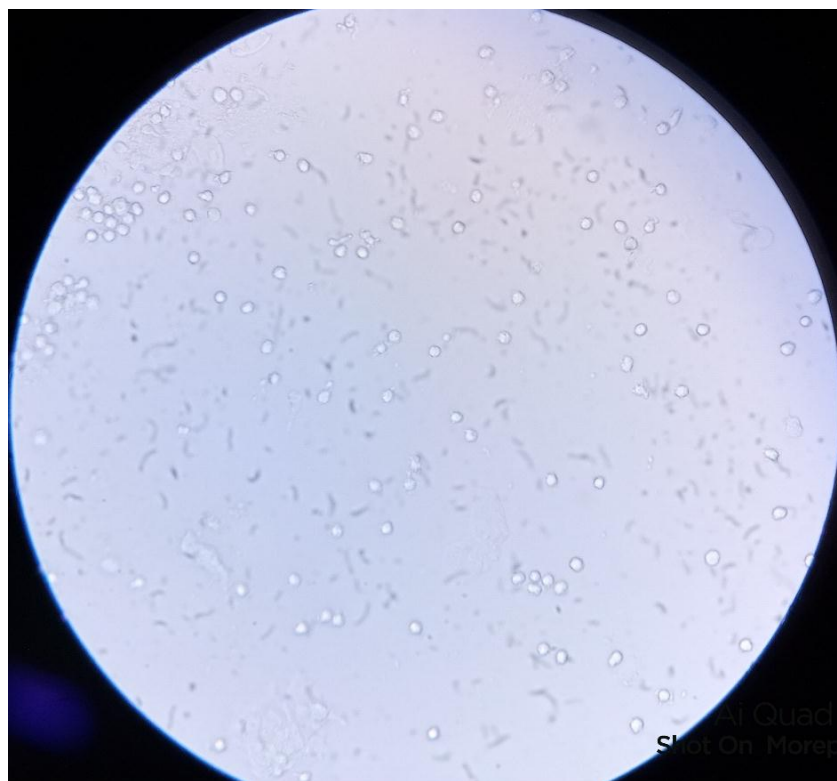


Figura 9. Leucócitos vistos numa amostra de exsudato vaginal (10X).

➤ **Identificação por meio de flagelos**

Feito o exame microscópico, a amostra revelou a presença de muitos tricomodos, estes, tem a forma de pera com flagelos. A identificação microscópica foi feito através de movimentos flagelares típicos. Diante deste achado podemos afirmar que o paciente tem tricomoníase (ver a figura abaixo).

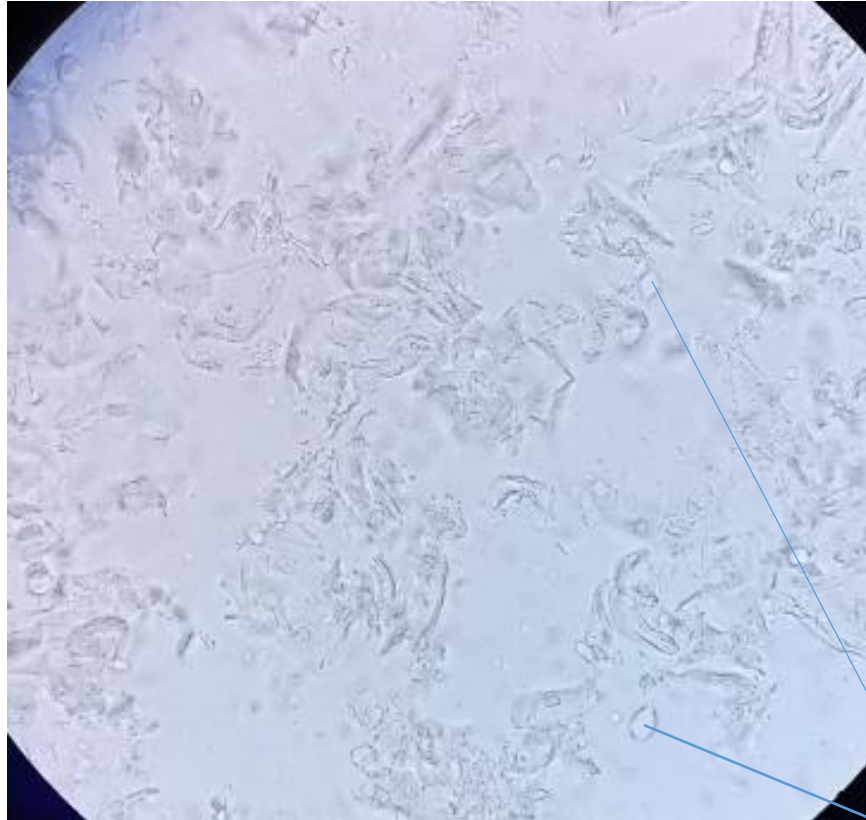


Figura 10: *Trichomonas vaginalis* em uma amostra à fresco de exsudato vaginal (40X).

tricomodos

5.3. Coloração de Gram dos exsudatos genitais

A técnica de Gram faz parte do diagnóstico presuntivo de bactérias. Permite a caracterização e a classificação inicial das bactérias em dois grandes grupos (Gram- negativo e Gram- Posetivo). A figura abaixo ilustra a presença de diplococos Gram- negativos pois estas possuem uma parede de peptidoglicano mais fina que não retém o cristal violeta durante o processo de descoloração e recebem a cor vermelha no processo final, que são sugestivas de *Neisseria gonorrhoeae*.

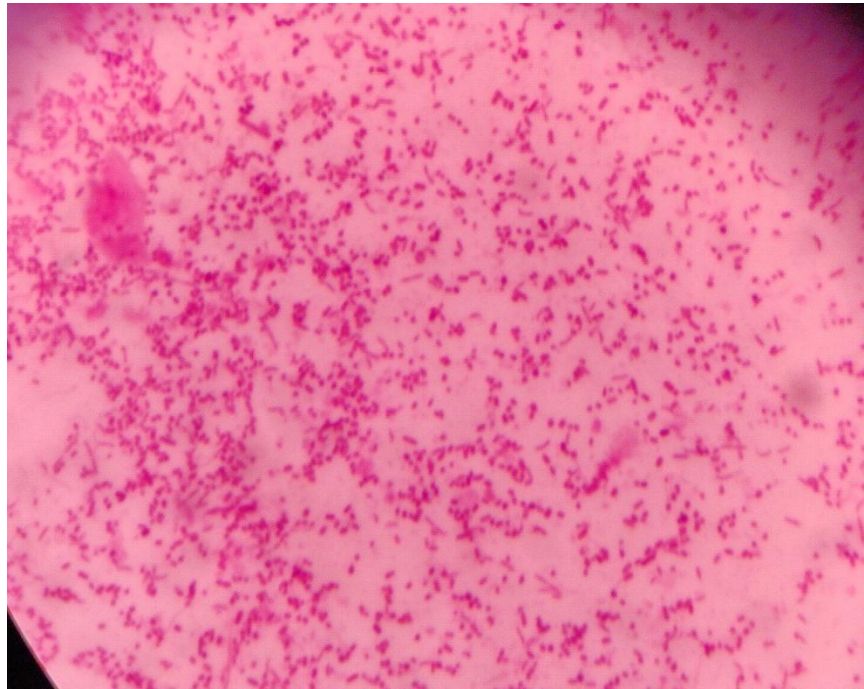


Figura 11 Coloração de gram de exsudado mostrando diplococos Gram – negativos (1000X).

5.4. Frequência das infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis*

Os resultados obtidos através do pacote estatístico SPSS revelaram que a frequência absoluta e relativa de *N. gonorrhoeae* corresponde a 42 e 20,5% respectivamente e a frequência absoluta e relativa de *T. vaginalis* corresponde a 51 e 24,9 % respectivamente.

Idade por faixa etária	NG (%)	TV (%)	NG/TV (%)	SC (%)	Outras infecções (%)	Total
18-19	28,6 (6/21)	23,8 (5/21)	0	14,3 (3/21)	33,3 (7/21)	21
20-24	25,0 (17/68)	22,1 (15/68)	0	26,5 (18/68)	26,5 (18/68)	68
25-29	9,4 (6/53)	32,1 (17/53)	0	26,4 (14/53)	32,1 (17/53)	53
30-34	24,0 (6/25)	16,0 (4/25)	0	12,0 (3/25)	48,0 (12/25)	25
35-39	8,7 (2/23)	30,4 (7/23)	4,3 (1/23)	17,4 (4/23)	39,1 (9/23)	23
40-44	41,7 (5/12)	25,0 (3/12)	0	25,0 (3/12)	8,3 (1/12)	12
45-49	33,3 (1/3)	0	0	0	66,7 (2/3)	3
Total	20,5 (42/205)	24,9 (51/205)	0,5 (1/205)	22,0 (45/205)	32,2 (66/205)	205

Onde: **NG (%)**: percentagem da infecção por *Neisseria gonorrhoeae*. **TV (%)**:percentagem da infecção por *Trichomonas vaginalis*. **NG/TV (%)**:percentagem da infecção por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis*. **SC (%)**: percentage de amostras sem crescimento de colônias.

5.5. Factores de risco associados a infecção por *Trichomonas vaginalis* e *Neisseria gonorrhoeae*

Os dados estatísticos revelaram que existe uma associação entre o sexo e as seguintes variáveis categóricas: tipo de relação conjugal, ingestão de bebidas alcoólicas, prática de duchas vaginais, introdução de raízes ou objetos para aumentar prazer sexual, número de parceiros sexuais nos últimos 3 meses, número de parceiros sexuais ocasionais nos últimos 3 meses, tipo de método anti-conceptivo que usa, já teve alguma vez úlcera vaginal/ uretral, se sim foi tratada numa unidade sanitária (ver as tabelas abaixo que lustram o valor de qui- quadrado de Pearson, o *p*- valor e o V^2 de Cramer):

5.5.1. Tipo de relação conjugal

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	57.142	4	.000
Likelihood Ratio	37.843	4	.000
N of Valid Cases	205		

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Phi	.538	.000
Nominal Cramer's V	.538	.000
N of Valid Cases	205	

$$X^2 = 4, p = 0 \text{ logo } p \leq 0,05 \text{ e } V^2 = 0,530 \rightarrow V = 0,7$$

Observou-se uma associação estatisticamente moderada entre o sexo e o tipo de relação conjugal (Hipótese nula rejeitada).

5.5.2. Ingestão de bebidas alcoólicas

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15.789	2	.000
Likelihood Ratio	10.922	2	.004
N of Valid Cases	205		

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	.278	.000
Cramer's V	.278	.000
N of Valid Cases	205	

$$X^2 = 2, p = 0 \text{ logo } p \leq 0,05 \text{ e } V^2 = 0,278 \rightarrow V = 0,5$$

Existe uma associação estatisticamente moderada entre o sexo e a ingestão de bebidas alcoólicas (Hipótese nula rejeitada).

5.5.3. Prática de duchas vaginais

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	128.977 ^a	3	.000
Likelihood Ratio	83.041	3	.000
N of Valid Cases	205		

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Phi	.795	.000
Nominal Cramer's V	.795	.000
N of Valid Cases	205	

$$X^2 = 3, p = 0 \text{ logo } p \leq 0,05 \text{ e } V^2 = 0,795 \rightarrow V = 0,9$$

Encontrou-se uma associação estatisticamente forte entre o sexo e a prática de duchas vaginais (Hipótese nula rejeitada).

5.5.4. Introdução de raízes ou objetos para aumentar prazer sexual

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	108.776 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	68.237	4	.000
N of Valid Cases	205		

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.730	.000
	Cramer's V	.730	.000
N of Valid Cases		205	

$$X^2 = 4, p = 0 \text{ logo } p \leq 0,05 \text{ e } V^2 = 0,730 \rightarrow V = 0,9$$

Existe uma associação estatisticamente forte entre o sexo e a introdução de raízes ou objetos para aumentar prazer sexual (Hipótese nula rejeitada).

5.5.5. Número de parceiros sexuais nos últimos 3 meses

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	44.021 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	30.056	4	.000
Linear-by-Linear Association	.119	1	.730
N of Valid Cases	205		

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.466	.000
	Cramer's V	.466	.000
N of Valid Cases		205	

$$X^2 = 4, p = 0 \text{ logo } p \leq 0,05 \text{ e } V^2 = 0,466 \rightarrow V = 0,7$$

Existe uma associação estatisticamente moderada entre o sexo e o número de parceiros sexuais nos últimos 3 meses (Hipótese nula rejeitada).

5.5.6. Número de parceiros sexuais ocasionais nos últimos 3 meses

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20.532 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	14.549	2	.001
Linear-by-Linear Association	19.348	1	.000
N of Valid Cases	205		

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.317	.000
	Cramer's V	.317	.000
N of Valid Cases		205	

$$X^2 = 2, p = 0 \text{ logo } p \leq 0,05 \text{ e } V^2 = 0,317 \rightarrow V = 0,6$$

Existe uma associação estatisticamente moderada entre o sexo e o número de parceiros sexuais ocasionais nos últimos 3 meses (Hipótese nula rejeitada).

5.5.7. Tipo de método anti- contraceptivo que usa

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	63.229	9	.000
Likelihood Ratio	57.579	9	.000
N of Valid Cases	205		

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.557	.000
	Cramer's V	.557	.000
N of Valid Cases		205	

$$X^2 = 9, p = 0 \text{ logo } p \leq 0,05 \text{ e } V^2 = 0,557 \rightarrow V = 0,7$$

Observou-se uma associação estatisticamente moderada entre o sexo e tipo de método anti- contraceptivo que usa (Hipótese nula rejeitada).

5.5.8. Já teve alguma vez úlcera vaginal/ uretral

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20.525	3	.000
Likelihood Ratio	12.325	3	.006
N of Valid Cases	205		

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.317	.000
	Cramer's V	.317	.000
N of Valid Cases		205	

$$X^2 = 3, p = 0 \text{ logo } p \leq 0,05 \text{ e } V^2 = 0,3177 \rightarrow V = 0,6$$

Existe uma associação estatisticamente moderada entre o sexo e já teve alguma vez úlcera vaginal/ uretral (Hipótese nula rejeitada).

5.5.9. Se sim foi tratada numa unidade sanitária

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20.358	2	.000
Likelihood Ratio	11.950	2	.003
N of Valid Cases	204		

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.316	.000
	Cramer's V	.316	.000
N of Valid Cases		204	

$X^2 = 3, p = 0$ logo $p \leq 0,05$ e $V^2 = 0,3177 \rightarrow V = 0,6$

Observou-se uma associação estatisticamente moderada entre o sexo e se sim foi tratada numa unidade sanitária (Hipótese nula rejeitada).

6. Discussão dos resultados

Segundo a OMS, infecções sexualmente transmissíveis (ITS's) continuam sendo um problema de saúde pública, com enorme significado em muitas partes do mundo. Dentre as ITS's em estudo a tricomoníase é uma (ITS) não viral mais comum no mundo (Schwebke *et al.*, 1999, Gómez *et al.*, 2002; Unemo, 2013; Fernandes *et al.*, 2018). Na África do Sul anualmente ocorrem cerca de 30 milhões de novos casos de *T. vaginalis* (WHO, 2001; Petrin *et al.*, 1998). Poucos países possuem sistemas de notificação que permitem estimativas confiáveis da incidência da gonorreia. A prevalência média da gonorreia em população não selecionada de mulheres grávidas variam em torno de 10% na África, 5% na América Latina e 4% na Ásia. O Sistema Nacional de Vigilância das ITSs em Moçambique, num estudo transversal realizado, no distrito de Manhica, Província de Maputo em 2010, em 262 mulheres com idades compreendidas entre 14 a 61 anos de idade relatou uma prevalência de 31% da infecção por *T. vaginalis*, 14% para *N. gonorrhoeae* e 8% para *C. trachomatis*. Estudos mais recentes feitos no sul de Moçambique por Mocumbi *et al.* (2017) em 505 mulheres, usando o método de coloração de Gram revelaram uma prevalência de 8% para a infecção por *T. vaginalis* e 2% para *N. gonorrhoeae* e estudos feitos por Manjate *et al.* (2024) em 924 mulheres em idade produtiva, usando testes moleculares mostraram prevalência de 15,5% e 12,1% das infecções por *T. vaginalis* e *N. gonorrhoeae* respectivamente.

Resultados deste estudo incluindo 205 pacientes de ambos os sexos, com idades entre 18 a 49 anos de idade, usando exames a fresco (para tricomoníase), cultura e método de coloração de Gram (para gonorreia) revelaram que as frequências das infecções por *N. gonorrhoeae* e *T. vaginalis* foram 20.5% e 24.9% respectivamente e os factores de risco associados a estas infecções foram tipo de relação conjugal, ingestão de bebidas alcoólicas, prática de duchas vaginais, introdução de raízes ou objetos para aumentar prazer sexual, número de parceiros sexuais nos últimos 3 meses, número de parceiros sexuais ocasionais nos últimos 3 meses, tipo de método anti-ceptivo que usa, já teve alguma vez úlcera vaginal/ uretral, se sim foi tratada numa unidade sanitária.

Os resultados das frequências deste estudo são similares ao estudo feito em Manhica. Supõe-se que a frequência da tricomoníase seja maior pois a sua distribuição é cosmopolita, independe de clima e sem variabilidade sazonal, acomete pessoas de todas as raças e camadas sociais e depende de alguns factores incluindo, acesso a saúde, hábitos de higiene, idade de início da actividade sexual, número de parceiros sexuais, outras doenças sexualmente transmissíveis (principalmente a gonorreia), hábitos sexuais, fase do ciclo menstrual (Maciel, 2004).

Dos 24.9% (n= 51) de tricomoníase, só 1 paciente do sexo masculino teve a infecção porém é importante referir que os sintomas do paciente persistiram ou foram recorrentes após o tratamento da gonorreia, este achado confirma as recomendações da OMS que afirmam que a persistência ou recorrência dos sintomas de uretrite pode resultar de resistência aos medicamentos, baixa adesão do paciente ou re- infecção. Em certos casos pode ocorrer uma infecção por *T. vaginalis*.

Dos 20.5% (n= 42) de gonorreia, 28 pacientes são do sexo feminino (mais da metade dos casos positivos), estes resultados deferem dos achados de alguns autores que afirmam que a maior parte dos casos positivos é encontrado em homens, provavelmente por facilidade diagnóstica, já que 70% das mulheres infectadas permanecem assintomáticas.

Neste estudo não se verificou associação em relação a idade com as infecções em causa diferentemente dos estudos similares nos quais pacientes com mais de 20 anos tiveram prevalência maior tanto de tricomoníase como de gonorreia sendo a idade considerada um factor de risco as infecções (Penna *et al.*,2000 e Helms *et al.*,2008). Da mesma forma, Sutcliffe *et al.* (2010) mencionaram que a tricomoníase aumenta com a idade após a adolescência. Provavelmente isso ocorra devido ao aumento da actividade sexual.

Apesar do estado civil não estar associado as infecções, o tipo de relação conjugal, número de parceiros sexuais nos últimos 3 meses e o número de parceiros ocasionais nos últimos 3 meses revelaram estar associadas às infecções corroborando com estudos feitos por Drumright *et al.* (2004) pois mostraram que a ocorrência de ITS's esta associada a múltiplos parceiros sexuais e a falta de conhecimento do comportamento sexual do parceiro.

Segundo Michel *et al.* (2006), Adad *et al.* (2001) e Petrin *et al.* (1998) o nível de escolaridade e renda familiar estão associados a incidência das ITS's porém neste estudo não foi observada a influência dessas variáveis na positividade.

Em relação ao hábito de fumar e o uso de drogas ilícitas observou-se que não houve associação estatisticamente significativa destas variáveis com as infecções em causa corroborando com Madhivanan *et al.* (2009) e Wang (2000). A ingestão de bebidas alcoólicas esta associada as infecções corroborando com Miller *et al.* (2008) que afirma que a prevalência das infecções esta associada ao uso de drogas. O uso constante de cigarros, bebidas alcoólicas e drogas podem interferir na imunidade e resistência do corpo, o que associados a comportamentos de risco podem aumentar a aquisição ITS's, dentre elas a tricomoníase e a gonorreia.

A idade da primeira relação sexual não foi associada as infecções, corroborando com Wang (2000)

que cita factores como gravidez, idade da primeira relação sexual e o uso de antibióticos não estarem associados as infecções.

A prática de duchas vaginais está associada a infecções genitais, historicamente, elas vem sendo associado com doenças do trato genital feminino e estudos feitos por Ness *et al.* (2015), mostraram que o uso de duchas vaginais em mulheres de risco esta associada com doença inflamatória pélvica e alta prevalência de infeções por clamídia e gonorreia.

A introdução de raízes ou objectos para aumentar o prazer sexual é uma prática comum no país principalmente nas zonas centro e norte. Resultados deste estudo revelaram que esta variável é um dos factores de risco para aquisição das ITS's e estes resultados foram confirmados por um estudo feito em Tete por Bagnol e Mariano (2009) afirmando que a maioria das mulheres em Moçambique utiliza pomada para fechar, contrair ou reduzir o canal vaginal, estes produtos são chamados de *mankwala ya Kubvalira*, que significa " remedio para pôr". Segundo Mariano (2017), grande parte das mulheres, incluindo profissionais da saúde (enfermeiras e técnicas de medicina) já usaram produtos vaginais para secar, reduzir, lubrificar e apertar a vagina. As poucas que narraram efeitos indesejados da aplicação e inserção de produtos químicos e abrasivos, referiram-se à lacerações nos lábios vaginais, sensações de ardor, inchaço e secreções vaginais que na perspectiva objectiva (ética) aumenta a susceptibilidade e vulnerabilidade as infeções de transmissão sexual incluindo HIV.

O uso incorrecto ou a não utilização de preservativo aumenta o risco de aquisição das ITS's (Evans *et al.*...1998; Barbosa *et al.*...2002), entretanto resultados deste trabalho não encontraram associação estatisticamente significativa entre o uso de preservativo na última relação sexual e as infeções de tricomoníase e gonorreia.

Os resultados em relação ao tipo de método anti- conceptivos são consistentes com os de Torok *et al.* (2009) e de Petrin *et al.* (1998) que observaram associação entre o tipo de método anti-ceptivo e as infeções pois os anti-ceptivos orais podem influenciar nas condições vaginais à susceptibilidade as infeções. Eles podem alterar o sistema de defesa do hospedeiro pois os hormônios sexuais influenciam na resposta imune do trato reprodutivo, podendo alterar o epitélio vaginal mais propício para o crescimento do parasito. Alguns métodos anti-ceptivos podem alterar o equilíbrio da flora vaginal, diminuindo a resistência local, o que, de acordo com os hábitos sexuais e de higiene podem facilitar a infecção. Estudos relacionados feitos por Avont *et al.* (1990) e Lefevre *et al.* (1988) revelaram que não existe associação entre o tipo de método anti-ceptivo

e as infecções. No estudo em causa tivemos limitações pois não foram consideradas informações relacionadas com tempo do uso do método anti-ceptivo e a sua composição.

Neste estudo não observamos nenhuma associação estatisticamente significativa em relação ao local onde estende roupa limpa depois de lavar, partilha de roupa íntima e reutilização de água deixada nas casas de banho com as infecções em estudo porém Lewin (2007) revelaram que a tricomoníase pode ser raramente transmitida por comportamento não sexuais. Tal observação foi também relatada por Michel *et al.* (2006), que menciona condições de higiene precárias como importantes na manutenção de ITS's.

As variáveis como já teve alguma vez corrimento vaginal, actualmente tem corrimento vaginal, já fez tratamento para o corrimento, apresenta algum sintoma/sinal, corrimento vaginal presente, inflamação cervical presente, presença de pus na zaragatoa endocervical e hemorragia não estão associados as infecções contrariando estudos feitos por Hobbs (2006) que afirma que existe uma associação entre as variáveis e as infecções.

Os resultados revelam uma associação estatisticamente significante entre a variáveis já teve úlcera vaginal/ uretral e se sim, foi tratada numa unidade sanitária com tricomoníase e gonorreia.

7. Utilidade dos resultados

- Geralmente o tratamento é sintomático. O estudo dará oportunidade aos pacientes de serem diagnosticados e tratados precocemente as ITS's em questão.
- O estudo pretende contribuir com evidências científicas sobre a magnitude das infecções por *N. gonorrhoea* e *T. vaginalis* na região centro do país, particularmente na província de Tete.
- Os resultados da pesquisa servirão para a validação dos algoritmos da abordagem sintomática actualmente em uso no nosso país.

8. Limitações do estudo

O estudo não abrangeu todas as unidades sanitárias do distrito da cidade da cidade de Tete, que oferecem serviços de cuidados primários de saúde e conseqüentemente registou-se as seguintes limitações:

- Fraca aderência de pacientes (provavelmente pela natureza sensível) e viés de memória ou omissão da verdade no preenchimento do questionário semiestruturado;
- Pacientes que não reuniram requisitos (alguns pacientes estavam a tomar ou sobre efeito dos medicamentos) para fazerem parte do estudo.

Devido a exiguidade financeira não foi possível realizarmos as técnicas moleculares (PCR) para a confirmação dos resultados que obtivemos usando os métodos convencionais (exame a fresco e coloração de Gram).

9. Conclusão

- Participaram do estudo 205 pacientes de ambos os sexos com idades compreendidas entre 18 – 49 anos de idade. A maior parte dos pacientes foram do sexo feminino, casados com um único parceiro/a sexual, residentes em Matundo, com nível secundário completo, renda famílias superior a 3.500 meticais e eram católicos.
- As frequências das infeções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis* em 205 pacientes do estudo foram de 20.5% e 24.9% respectivamente, sendo as mulheres as mais afectadas.
- Os factores de risco associados as infeções por *T. vaginalis* e *N.gonorrhoeae* foram os seguintes: tipo de relação conjugal, ingestão de bebidas alcoólicas, prática de duchas vaginais, introdução de raízes ou objetos para aumentar prazer sexual, número de parceiros sexuais nos últimos 3 meses, número de parceiros sexuais ocasionais nos últimos 3 meses, tipo de método anti-ceptivo que usa, já teve alguma vez úlcera vaginal/ uretral, se sim foi tratada numa unidade sanitária

10. Recomendações

- Ao pessoal de saúde: reforçar as campanhas de educação para a saúde e consciencializar os pacientes a usar correctamente o preservativo para que haja mudança de comportamento e apela-se a observação dos pacientes em paralelo com uso dos métodos convencionais laboratoriais com vista a reduzir casos recorrentes de ITS's.
- Aos investigadores: apela-se que façam mais estudos principalmente em outros distritos e bairros da cidade de Tete que não fizeram parte do estudo de modo a sermos mais abrangentes pois serão uteis na tomada de decisão em relação as ITS's.
- Aos professores: incentivar e orientar os alunos a fazerem mais trabalhos de investigação.

11. Referências bibliográficas

Allsworth, P.C., J. A. Ratner e J.F. Peipert (2009). Trichomoniasis and other sexually transmitted infection: results from the 2001- 2004 National Health and Nutrition Examination Surveys. Sexually Transmitted Diseases. v. 97, pp 738- 744, USA.

Alves, M. J., R. Oliveira., J. Balteiro e A. Cruz (2001). Epidemiologia de *Trichomonas vaginalis* em Mulheres. *Revista Portuguesa de Saúde Publica*, 29 (1): 27-34.

Avonts, D., M. Sercum, P. Heyuerick, I.Vandermeeren, A. Meheus e P. Piot (1990). Incidence of uncomplicated genital infection in women using oral contraception or an intra- uterine device. V 17, pp 23- 29.

Bagnol, B. e E. Mariano (2009). Cuidados consigo mesmo, sexualidade e erotismo na província de Tete, Mocambique. 12 (2).

Borborema, N.C. (2005). Prevalência de *Trichomonas vaginalis* em uma População de Mulheres Adolescentes. Dissertação de Mestrado. 46pp. Goiânia-Goiás, Universidade Federal de Goiás.

De Carli, G. A. (2000). *Trichomonas vaginalis*. Departamento de Parasitologia Humana.10ª Edição, pp 101-105.

Evans, B. A., P. D. Kell, R.A. Bond e K.D. Macrae (1988). Racial origin, sexual lifestyle and genital infection among women attending a genitounary medicine clinic in London.,v74. Pp45-49.

Fernandes, T., F. Bortolozzi., K. Nogueira., C. Marconi e C. L. B. Monteiro (2018). Resistência de *Neisseria gonorrhoeae* a antimicrobianos na prática clínica:como está o Brasil. *Revista contemporânea de go- Femina*, 46 (2): 76-89.

Gerbase, A. C., J. T. Rowley., D. H. Heymann., S. F. Berkley e P. Piot (1998). Global prevalence and incidence estimates selected curable STDs. Sexually Transmitted Infection. v.74, pp 12- 16. Switzerland.

Gómez, A., R.J.J Nogal., D. M. Pereira., R.G.E Rodriguez, F.E Romero, J.A Escario. (2002). Biological variability in Clinical isolates of *Trichomonas vaginalis*. volume 6, pp 893-896, Rio de Janeiro.

Gompel, C e L.G Koos(1997). Citologia das Lesões Inflamatórias. 1ª edição. 71pp. Editora Manole.

Gramma, D. F. (2011). Prevalência e Fatores de Risco para *Trichomonas vaginalis* em mulheres atendidas em Unidades de Saúde Pública no Município de Uberlândia-MG e Comparação entre Técnicas de Diagnóstico. Dissertação de pós-graduação. 107pp. Uberlândia, Universidade Federal de Uberlândia.

Hobbs, B. M., D. M. Lapple, L.F. Lawing, J. R. Schwebke, M. S. Cohen, H. Swigard, J. Atashili, W. C. Miller e A. C. Sena (2006). Methods for detection of *Trichomonas vaginalis* in the male partners of infected women: implication for control of trichomoniasis, v44, pp94-99.

Leon, S. R., K. A. Konda., K. T. Bernstein., J. B. Pajuelo., A. M. Rosasco., C. F. Caceres., T. J. Coates e J. D. Klausner (2009). *Trichomonas vaginalis* infection and associated risk factors in socially- marginalized female population in coastal Peru. Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology. Peru.

Lemos, P.A.P e M.T.A.G Zapata (2014). Aspectos relacionados com a infecção por *Trichomonas vaginalis* e diagnóstico laboratorial. *Acta Obstet GinecolPort*, 2: 152-162.

López, L. B., M. B. Braga., J. O. López., R. Arroyo e F. Filho (2009). Strategies by which some Pathogenic- trichomonads integrate diverse signals in the decision- making process. v. 72, pp173-186. Brazil.

Lefevre, J. C., S. Averous, R. Bauriadud, C. Blanc, M. A. Bertrand e M. C. Lareng (1988). Lower genital tract infections in women: comparison of clinical and epidemiologic findings with microbiology, v15, pp110-113.

Lewin, L. C. (2005). Trichomoniasis. The medicine Publishing Company, v33, pp66-67.

Machado, Y.T., R.P Lopes e A.M Meneses (2005). Aspectos Significativos de *Trichomonas vaginalis*. [www.monografias.com/trabajos 16/trichomonas-vaginalis/trichomonas-vaginalis.shtml] (julho, 2005). Consultado a 19 de Setembro de 2017.

Maciel, G. P. (2004). Aspectos clínicos, patogênese e diagnóstico de *Trichomonas vaginalis*.

Revista Brasileira de patologia Médica e Laboratorial. 152-160.

Madhivanan, P., M. T. Bartman, L. Passuti, K. Krupp, A. Arun, A. L. Reingold e J. D. Klausner (2009). Prevalence of trichomonas vaginalis infection among young youn repdodutive age womenin in India, v9, pp339- 344.

Michel, R. V., F. P. Borges, R. C. M. Wiltusching, F. G. Neves, J. Ribeiro, R.C. Vieiro, P. B. Vieira, G. R. Bohns, T. Tasca, G. A. de Carli (2006). Prevalencia da tricomoniasse em mulheres residentes na vila dos pepeleiros em porto alegre, v38, pp127-130.

Miller, M., Y. Liao, A. M. Comez, C. A. Gaydos e D. D’Mellow (2008). Factors associatedwith the prevalence and incidence of Trichomonas vaginalis infection amongAfrica American women in New YorkCity who use drugs, v197, pp503-509.

Manjate, A., G. Sergon. D. Kenga, D. Golparin, Y. Tyuleven, O. Loquilha, F. Mause, A. Guschin, J. C. Langa, A. Passanduca, J. Sacarlat e M. Unemo (2024). Prevalence of sexually transmitted infection (STIs), association with sociodemographic and behavioural factory and assensment of vaginal discharge in women with urogenital complaints in Mozambique. 13pp.

Mariano, E. (2017). A construção do corpo feminino na compreensão do conceito de género. In: Género e Direitos Humanos em Moçambique. 60 (3).

Mavedzenge, S. N., V. B. Pol, H. Cheng, E. T. Montgomery, K. Blanchard, G. De Bruyn, G. Ramjee e A. Straten (2010). Epidemiological Synergy of *Trichomonas vaginalis* and HIV in Zimbabwe and South African Women. Sexually Transmitted Diseases. v. 37, pp 460- 466. United Kingdom.

Menéndez, C., X. Castellsangué, M. Renom., J. Sacarlal, L. Quintó, B. Lloveras, J. Klaustermeier., J. R. Kornegay, B. Sigauque, F. X. Bosch e P. L. Alonso (2010). Prevalence and Risk Factors of Sexually Transmitted Infections and Cervical Neoplasia in Women from a Rural Area of Southern Mozambique. *Clinical Study*. 9pp.

Mirian, P.B., A. S Lopes, D. Stauffert, C.C dos Santos, N.C Filho, L.S.S dos Santos, L.M.J.F Santos, M.F da Silveira e N.A.R Faria (2015). Infecção por *Trichomonas Vaginalis* em Mulheres Atendidas pelo Serviço Público no Rio Grande do Sul, Brasil: frequência, fatores de risco e sinais clínicos, 27 (3-4): 86-99.

MISAU (2010). *Sistema Nacional de Vigilância das IST em Moçambique*. Moçambique.

OMS (2006). *Guia para Tratamento e Controle das Infecções de Transmissão Sexual (IST)*. Maputo. Moçambique.

OMS (2008). *Guia para Tratamento e Controle das Infecções de Transmissão Sexual (ITS)*. Maputo. Moçambique.

OMS (2017). *Estratégia Global Para O Sector da Saúde Relativa a Infecções Sexualmente Transmissíveis 2016-2021: Quadro de Execução para a Região Africana*. Zimbabwe.

Ribeiro, T. D., D.H. Dias., N. Rodrigues., D. F. Santos e J. C. A. Coelho (2018). Tricomoníase: Assistência de Enfermagem na Prevenção. *Revista Conexão Eletrônica*. 15, 298-305.

Penna, G. S. E L. A. Hajjar (2000). Gonorreia. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 33 (5): 451- 464.

Petrin, D., K. Delgaty., R. Bhatt e G. Garber (1988). Clinical and microbiological aspects of *Trichomonas vaginalis*. v. 11, pp 300- 317. Canadá

Sena, A. C., W. C. Miller., M.M. Hobbs., J.R. Schwebke., P. A. Leone., H. Atashili e M. S. Cohen (2007). *Trichomonas vaginalis* infection in male sexual partners: implications for diagnosis, treatment and prevention. v. 44, pp 13-22. USA.

Schwebke, J. R., M. F. Venglarik e S. C. Morgan (1999). Delayed versus Immediate inoculation of Culture Media for Diagnosis of Trichomoniasis vaginal. *Journal of Clinical Microbiology*. 7:2369- 2370.

Torok, M. R., W. C. Miller, M. M. Hobbs, P. D. M. Macdonald, P. A. Leone, J. R. Schwebke e A. C. Sena (2009). The association between oral contraceptive , depot- medroxyprogesterone acetate and trichomoniasis, v36, pp336-340.

Unemo, M., R. Ballard., C. Ison., D. Lewis., F. Ndowa e R. Peeling. (2013). *Trichomoniasis. Laboratory Diagnosis of Sexually Transmitted Infection, Including Human Immunodeficiency Virus*. 228pp. Geneva, Switzerland.

WHO (2011). *Global Prevalence and incidence of Selected Curable Transmitted Infections*. Geneva.

WHO (2012). *Global Health Sector Strateg on Sexually Transmitted Infections 2010-2015*. Towards Ending STIs.

12. Anexos

12.1. Declaração do consentimento informado

1. **Título do Protocolo:** “Frequência das infeções por *Neisseria gonorrhoeae* e

Trichomonas vaginalis e Factores de Riscos Associados à estas infeções em Pacientes dos 18 aos 49 anos de idade, atendidos no Hospital Provincial de Junho a Julho de 2022, Província de Tete”

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade n° _____ (se já tiver documento), fui informado(a) dos objectivos do presente estudo e dos procedimentos da pesquisa de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

2. Assinaturas

Assinatura do participante

Data e hora

Impressão digital do paciente que não possa assinar

Nome do participante (em maiúscula)

Assinatura da pessoa que realizou a explicação do consentimento

Data

Nome (em maiúscula) da pessoa que realizou a explicação

Se o participante não souber ler, uma testemunha imparcial deve também assinar este formulário

Assinatura da testemunha imparcial

Data

Nome da testemunha imparcial (em maiúscula)

Título do protocolo: "Frequência das Infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis* e Factores de Riscos Associados à estas infecções em Pacientes dos 18 aos 49 anos de idade, atendidos no Hospital Provincial de Tete em Junho de 2022, Província de Tete".

Versão 03; Data do Protocolo: 09 de Maio de 2022.

12.2. Ficha de laboratório

Questionário (far- se- á apenas a leitura das questões de modo a não influenciar os pacientes na escolha das respostas).

Título de estudo "Frequência das *Neisseria* Infecções *gonorrhoeae* *Trichomonas* por *vaginalis* e Factores de Riscos Associados à estas infecções em Pacientes dos 18 aos 49 anos de idade, atendidos no Hospital Provincial de Tete em Junho de 2022, Província de Tete"

Código do participante:

I. Dados Sócio- demográficos

1. Idade (anos): 1.1) 18- 19 1. 2) 20- 24 1. 3) 25- 29 1.4) 30-34
1.5) 35- 39 1.6) 40- 44 1. 7) 45- 49

2. Residência:.....

3. Estado civil 3.1)Solteiro 3.2)Casado/ 3.3)Divorciado/
Marital/ Separado/ Viúvo/
União de
factos

4. Tipo de relação conjugal 4.1)Monogamia 4.2) Poligamia
0)Não aplicavel

5. Nível de escolaridade 5.1) Primário 5.2) Secundário 5.3) Superior 5.4)Nenhum
1o. Ciclo 1o. Ciclo
Completada 2o. Ciclo 2o. Ciclo

6. Renda familiar 6.1) $\leq 3.500,00MT$ 6.2) $>3.500,00MT$ 6.3) Não aplicável

7. Religião 7.1) Católica 7.2) Islâmica 7.3) Protestante/Evangélica
7.4) Outra: _____ 7.5) Nenhuma

II. Informações sobre Comportamento

8. Hábitos de Fumar 8.1) Sempre 8.2) As vezes 8.2) Nunca
9. Ingestão de bebidas alcoólicas 9.1) Sempre 9.2) As vezes 9.3) Nunca
10. Uso de drogas ilícitas 10.1) Sempre 10.2) As vezes 10.3) Nunca
11. Idade da primeira relação sexual
11.1) < 15anos 11.2) 15- 19 anos
11.3) 20-24anos 1.4) > 24anos
0) Não aplicável
12. Prática de duchas vaginais 12.1) Sim 12.2) Não 0) Não aplicável
99) Não respondeu
13. Introdução de raízes ou outros objectos para aumentar prazer sexual 13.1) Sempre
13.2) As vezes 13.3) Nunca 99) Não respondeu
14. Número de parceiros sexuais nos últimos 3 meses 14.1) 1 14.2) 2 14.3) ≥ 2
14.4) Nenhum 0) Não aplicável
15. Número de parceiros sexuais ocasionais nos últimos três meses 15.1) 1 15.2) 2
15.3) ≥ 2 15.4) Nenhum 0) Não Aplicável 99) Não respondeu
16. Frequência de uso de preservativo 16.1) Sempre 16.2) As vezes 16.3) Nunca
0) Não aplicável
17. Uso de preservativo na última relação sexual 17.1) Sim 17.2) Não
0) Não aplicável
18. Tipo de método anti –conceptivo que usa 18.1) Pílula 18.2) Implante 18.3) DIU
18.4) Preservativo 18.5) Injecção 18.6) Outro: _____

18.7) Nenhum 0) Não aplicável

19. Local onde estende a roupa íntima depois de lavar 19.1) Dentro de casa

19.2) Fora de casa

19.3) Outro: _____

20. Partilha de roupa íntima 20.1) Sempre 20.2) As vezes 20.3) Nunca

21. Reutilização de água deixada nas casas de Banho 21.1) Sempre 21.2) As vezes

21.3) Nunca

III. Corrimento/Úlcera vaginal

22. Já teve alguma 22.1) Sim 22.2) Não vez 23. Se **sim**, foi tratada 23.1) Sim
corrimento vaginal? numa unidade 23.2) Não

sanitária

24. Já teve alguma 24.1) Sim 24.2) Não
vez úlcera 99) Não
vaginal? respondeu

25. Se **sim**, foi 25.1) Sim
tratada numa 25.2) Não
unidade
sanitária

26. Actualmente tem 26.1) Sim *Se sim, responde*
corrimento vaginal? 26.2) Não *as questões*
subsequentes, se
não passa para
Especulosopia.

27. A quantos 27.1) ≤7
dias tem 27.2) 8-14
corrimento 27.3)
vaginal?

28. Já fez algum 28.1) Sim *Se sim, que*
tratamento para o 28.2) Não *tratamento fez?*

29. Apresenta algum 29.1) Dor de 29.2) Dispareunia 29.3) Sangramento
sintoma/ sinal? Baixo-ventre Pós-coital

29.4) Outros: _____ 29.5) Nenhum

IV. Especulosopia

30. Corrimento 30.1) Sim 31. Inflamaçã 31.1) Sim 32. Presença 32.1) Sim
Vaginal 30.2) Não o cervical 31.2) Não de pus na 32.2) Não
presente? presente endocervical

33. Hemorragia
cervical depois da
collheita

33.1) Sim

33.2) Não

Data da colheita

___/___/___

Assinatura.....

12.3 Autorização do Comité Institucional de Bioética em Saúde



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): Rosália Girema Paulo Massango Savanguane

Protocolo de investigação: Versão 3 de 9 de Maio de 2022

Do estudo:

TÍTULO; Frequencia as infecções por neisseria gonorrhoeae e trichomonas vaginalis e factores de risco associados à estas infeções em pacientes dos 18 aos 49 anos de idade, atendidos no hospital/Provincial de tete em Junho de 2022, Província de tete

1º O CIBS FM&HCM APROVA o pedido da PRIMEIRA RENOVAÇÃO do protocolo com versão 3 de 9 de Maio de 2022, com referência CIBS FM&HCM/116/2019.

2º O CIBS FM&HCM informa que prorroga o prazo do protocolo e a validade do mesmo passa para o dia 16 de Junho 2025.

3º Um mês antes dessa data, o Investigador deve enviar um pedido de renovação se necessitar.

4º Recomenda-se aos investigadores que mantenham o CIBS informado do decurso do estudo no mínimo uma vez ao ano.

E emite

RESULTADO: APROVADA A PRIMEIRA RENOVAÇÃO DO PROTOCOLO

Assinado em Maputo aos 17 de Junho de 2024

12.4. Resultados dos testes laboratoriais

Código do Participante	
História Clínica	
Resultados Laboratoriais	1. <i>Neisseria gonorrhoeae</i> : Positivo Negativo 2. <i>Trichomonas vaginalis</i> : Positivo Negativo 3. Outras infecções: 4. Não se desenvolveram colónia
Observações da Pesquisadora	
Conclusões	

12.5. Tabelas

12.5.1. Idade (anos)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 18-19	21	10.2	10.2	10.2
20-24	68	33.2	33.2	43.4
25-29	53	25.9	25.9	69.3
30-34	25	12.2	12.2	81.5
35-39	23	11.2	11.2	92.7
40-44	12	5.9	5.9	98.5
45-49	3	1.5	1.5	100.0
Total	205	100.0	100.0	

12.5.2. Estatística descritiva das idades dos pacientes

Colunal

Média	27.25366
Erro-padrão	0.484697
Mediana	26
Moda	22
Desvio-padrão	6.939801
Variância da amostra	48.16083
Curtose	0.035949
Assimetria	0.824595
Intervalo	31
Mínimo	18
Máximo	49
Soma	5587
Contagem	205

12.5.3. Local de residência

		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25 de Setembro	6	2.9	2.9	2.9
	Chingodzi	87	42.4	42.4	45.4
	Francisco Manyanga	7	3.4	3.4	48.8
	Matema	4	2.0	2.0	50.7
	Mateus Sansão	2	1.0	1.0	51.7
	Muthemba				
	Matundo	90	43.9	43.9	95.6
	Nhamatica	6	2.9	2.9	98.5
	S.Machel	2	1.0	1.0	99.5
	Songo	1	.5	.5	100.0
	Total	205	100.0	100.0	

12.5.4. Estado civil

		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Solteiro	45	22.0	22.0	22.0
	Casado/ Marital/ Uniao de factos	107	52.2	52.2	74.1
	Divorsiado/ Separado/ Viuvo	4	2.0	2.0	76.1
	casado/ma	31	15.1	15.1	91.2
	Divorsiad	2	1.0	1.0	92.2
	Solteira	16	7.8	7.8	100.0
	Total	205	100.0	100.0	

12.5.5. Nível de escolaridade completada

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Primario: 1 Ciclo. 2Ciclo	78	38.1	38.1	71.2
Secundario: 1 Ciclo. 2 Ciclo	101	49.3	49.3	87.3
Superior	19	9.3	9.3	96.6
Nenhum	7	3.4	3.4	100.0
Total	205	100.0	100.0	

12.5.6. Tipo de relação conjugal

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Monogamia	170	82.9	82.9	161
Poligamia	20	9.7	9.7	70.7
N/A	15	7.3	7.3	78.0
				100.0
Total	205	100.0	100.0	

12.5.7. Renda familiar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <= 3500	9	4.4	4.4	4.4
> 3500	190	92.7	92.7	97.1
N/A	6	2.9	2.9	100.0
Total	205	100.0	100.0	

12.5.8. Religião

		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Catolica	90	43.9	43.9	43.9
	Islamica	10	4.9	4.9	48.8
	Protestante/ Evangelica	46	22.4	22.4	71.2
	Outra	21	10.2	10.2	81.5
	Nenhuma	38	18.5	18.5	100.0
	Total	205	100.0	100.0	

Título do protocolo: "Frequência das Infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis* e Factores de Riscos Associados à estas infecções em Pacientes dos 18 aos 49 anos de idade, atendidos no Hospital Provincial de Tete em Junho de 2022, Província de Tete".

Versão 03; Data do Protocolo: 09 de Maio de 2022.

13. Apêndices

13.1. Declaração do consentimento informado

Nome do participante

Código do participante _____

Tendo eu sido convidado a participar no estudo: “ _____

_____”

Eu _____ declaro que:

1. Fui informado de forma satisfatória que a presente pesquisa tem por finalidade estimar a frequência das infecções por gonorreia e tricomoníase e os factores de risco associados a estas infecções, em pacientes dos 18 aos 49 anos de idade atendidos no Hospital Provincial de Tete (HPT) em Março de 2022.
2. Fui devidamente esclarecido da natureza da minha participação nesta pesquisa, dos riscos e benefícios que dela decorrem;
3. Compreendi que não receberei nenhuma recompensa material nem monetária por participar do estudo;
4. Fui devidamente esclarecido do direito que tenho em me retirar do estudo a qualquer

momento sem qualquer prejuízo.

5. Compreendi que a informação relativa à minha participação terá carácter confidencial, e que em termos de grupo a informação será utilizada para caracterizar o que as pessoas sabem esteja a acontecer na provisão de serviços de saúde e encontrar formas mais adequadas para melhorar a qualidade de provisão dos serviços de saúde com mais qualidade.
6. Compreendi também que se tiver perguntas as poderei fazer contactando a qualquer momento a _____, investigador principal neste estudo, através do telefone número: _____.
7. Ou então se tiver alguma pergunta sobre os seus direitos em tanto que participante nesta pesquisa, ou se sentir que não foi tratado de forma adequada, pode contactar a Sra. _____ do Comité _____ (tel. _____).

Assinatura do participante

_____, aos ____ de _____ de 2022

Título do protocolo: "Frequência das Infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis* e Factores de Riscos Associados à estas infecções em Pacientes dos 18 aos 49 anos de idade, atendidos no Hospital Provincial de Tete de Junho a Julho de 2022, Província de Tete".

Versão 03; Data do Protocolo: 09 de Maio de 2022.

13.1.Declaração de Conflitos de Interesse

Eu, Rosália Girema Paulo Massango investigadora do tema: **Frequência das Infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Trichomonas vaginalis* e Factores de Risco Associados à estas infecções em Pacientes dos 18 aos 49 anos de idade atendidos no Hospital Provincial de Tete (HPT) de Junho a Julho de 2022, Província de Tete**, declaro em meu nome que participei na elaboração do protocolo de pesquisa e estarei directamente envolvida na recolha de dados, análise e apresentação de resultados da pesquisa acima citada. Esta pesquisa não trará nenhum benefício financeiro. Declaro ainda que não existe nenhum vínculo entre os investigadores com companhias farmacêuticas que produzam fármacos ou outras tecnologias usadas no estudo. Este estudo é realizado devido ao interesse científico e pela sua importância para saúde pública. Assim declaro que não antevê nenhum tipo de conflito de interesse com relação a pesquisa que líder como investigadora principal.

Maputo, Julho de 2024

Rosália Girema Paulo Massango

(Rosália Girema Paulo Massango)

Investigadora Principal