



REGIÃO ACADÉMICA I
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
LICENCIATURA EM ANÁLISES CLÍNICAS

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE PARASITAS INTESTINAIS EM
PACIENTES ATENDIDOS NO HOSPITAL MUNICIPAL DO
SAMBINZANGA, NO IIº SEMESTRE DE 2023

Autora: Isabel Cléulia Miguel António André

Orientador: Telvino Ferreira Homba. Msc

LUANDA, 2023

REGIÃO ACADÉMICA I**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE****LICENCIATURA EM ANÁLISES CLÍNICAS****DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE PARASITAS INTESTINAIS EM
PACIENTES ATENDIDOS NO HOSPITAL MUNICIPAL DO
SAMBINZANGA, NO IIº SEMESTRE DE 2023**

O JÚRI

1- Presidente _____

2- 1º Vogal _____

3- 2º Vogal _____

4- Secretário _____

CLASSIFICAÇÃO: _____

Data da Monografia ____/____/____

REGIÃO ACADÉMICA I
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
LICENCIATURA EM ANÁLISES CLÍNICAS

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE PARASITAS INTESTINAIS EM
PACIENTES ATENDIDOS NO HOSPITAL MUNICIPAL DO
SAMBINZANGA, NO IIº SEMESTRE DE 2023

Trabalho de Fim de Curso apresentado ao Instituto Superior de Angola, como requisito para a obtenção do grau de Licenciado em análises clínicas, sob a orientação de Msc. Telvino Ferreira Homba.

Autora: Isabel Cléulia Miguel António André

Orientador: Telvino Ferreira Homba. Msc

Luanda, 2023

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado aos meus queridos pais, e familiares.

AGRADECIMENTO

A Deus todo poderoso, por ter orientado-me durante a minha jornada académica.

Aos meus pais que, mesmo não estando comigo presencialmente sempre estiveram fornecendo apoio e coragem nesta jornada.

Ao meu querido esposo João Simão André pela atenção, paciência e carinho por me apoiar ao longo desta formação.

Ao Professor Telvino Ferreira Homba pelo seu esforço no acompanhamento deste trabalho de fim de curso.

Ao Enfermeiro António Luís Yamba pelo apoio prestado durante a elaboração desta monografia.

Ao Instituto Superior de Angola, professores e todos colectivo de colaboradores que permitiram que fizesse a minha licenciatura nesta instituição.

Ao Hospital Municipal do Sambizanga, pela disponibilidade e colaboração na recolha de dados que permitiu a elaboração da monografia.

Aos meus irmãos e colegas que estiveram sempre presentes de uma forma directa ou indirecta nesta longa caminhada académica.

EPÍGRAFE

"Parasitismo consiste em uma associação entre os seres vivos,
onde há uma unilateralidade de benefícios"
(Buaques, 2019).

RESUMO

Diagnóstico laboratorial de parasitas intestinais em pacientes atendidos no Hospital Municipal de Sambizanga no IIº semestre de 2023. Tratou-se de uma pesquisa observacional e descritiva, com enfoque transversal com abordagem qualiquantitativo. O estudo partiu da seguinte pergunta de partida: Qual é o diagnóstico laboratorial de parasitas intestinais em pacientes atendidos no Hospital Municipal do Sambinzanga no IIº semestre de 2023? Hipótese: H1: há identificação de cistos ou trofozoítos no exame parasitológico de fezes ou identificação de trofozoítos no fluído duodenal, obtido através de aspiração são métodos viáveis para o diagnóstico laboratorial de parasitas intestina. Objectivo geral: Analisar o diagnóstico laboratorial de parasitas intestinais em pacientes atendidos no Hospital Municipal de Sambizanga no IIº semestre de 2023. Os objectivos específicos: Identificar o perfil da amostra segundo os dados sociodemográficos (género, idade); Determinar o índice de parasitas intestinais e sua associação com outros parasitos de acordo o diagnóstico laboratorial; avaliar a frequência de helmintos e protozoários nas amostras positivas e o método de diagnóstico laboratorial. Avaliar associação dos parasitos. Quanto a amostra, trabalhou-se com um total de 79 pacientes. Concluímos também que: 100% (79) da amostra seleccionada foram diagnósticas por meio de exames Exame directo das fezes e Esfregaço espesso de Kato nas fezes, 7% (29) foram Giardia lamblia, 20% (16) Áscaris lumbricoides, 13% (10) Ancilostomideo duodenale, 12% (9) Entamoeba coli, 6% (5) Strongyloides stercoralis, Enterobius vermiculares e Entamoeba histolytica. Sugestões: envolve medidas de longo prazo, como programas de orientação educacional e otimização das condições de saneamento básico.

Palavras-chave: Diagnóstico-laboratorial, Parasitas-intestinais, pacientes, Hospital.

ABSTRACT

Laboratory diagnosis of intestinal parasites in patients treated at the Cacuc Municipal Hospital in the second half of 2023. This was an observational and descriptive research, with a cross-sectional focus and a qualitative-quantitative approach. The study was based on the following starting question: What is the laboratory diagnosis of intestinal parasites in patients treated at the Sambinzanga Municipal Hospital in the second half of 2023? Hypothesis: H1: there is identification of cysts or trophozoites in the parasitological examination of feces or identification of trophozoites in duodenal fluid, obtained through aspiration, are viable methods for the laboratory diagnosis of intestinal parasites. General objective: Analyze the laboratory diagnosis of intestinal parasites in patients treated at the Sambinzanga Municipal Hospital in the second half of 2023. Specific objectives: Identify the sample profile according to sociodemographic data (gender, age); Determine the rate of intestinal parasites and their association with other parasites according to laboratory diagnosis; Observe the frequency of helminths and protozoa in positive samples and the laboratory diagnosis method. Evaluate the association of parasites. As for the sample, we worked with a total of 79 patients. Conclusion: 100% (79) of the selected sample were diagnosed through direct examination of the feces and Kato's thick smear in the feces, 7% (29) were *Giardia lamblia*, 20% (16) *Ascaris lumbricoides*, 13% (10) Hookworm duodenale, 12% (9) *Entamoeba coli*, 6% (5) *Strongyloides stercoralis*, *Enterobius vermicularis* and *Entamoeba histolytica*. Suggestions: involves long-term measures, such as educational guidance programs and optimization of basic sanitation conditions.

Keywords: Laboratory-diagnosis, intestinal-parasites, patients, Hospital.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01. Distribuição da amostra de acordo com o índice de parasitose intestinal.....	35
Tabela 02. Distribuição da amostra de acordo com o gênero.....	36
Tabela 03. Distribuição da amostra de acordo com a idade dos pacientes.....	37
Tabela 04. Distribuição da amostra de acordo com as espécies parasitárias encontradas no estudo.....	38
Tabela 05. Distribuição da amostra de acordo com associação dos parasitos.....	39
Tabela 06. Frequência de helmintos e protozoários nas amostras positivas.....	40
Tabela 07. Distribuição da amostra de acordo com o diagnóstico laboratorial da parasitose intestinais.....	41
Tabela 08 – Demonstração da amostra segundo os métodos utilizados para diagnóstico.....	42

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01. Distribuição da amostra de acordo com o índice de parasitose intestinal.....	35
Gráfico 02. Distribuição da amostra de acordo com o gênero.....	36
Gráfico 03. Distribuição da amostra de acordo com a idade dos pacientes.....	37
Gráfico 04. Distribuição da amostra de acordo com as espécies parasitárias encontradas no estudo.....	38
Gráfico 05. Distribuição da amostra de acordo com associação dos parasitos.....	39
Gráfico 06. Frequência de helmintos e protozoários nas amostras positivas.....	40
Gráfico 07. Distribuição da amostra de acordo com o diagnóstico laboratorial da parasitose intestinal.....	41
Gráfico 08 – Demonstração da amostra segundo os métodos utilizados para diagnóstico.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EIA: imunoenzimáticas **IFA:**

imunofluorescência **mg:**

miligrama

OMS: Organização Mundial de Saúde

PCR: Reação em Cadeia da Polimerase (Polimerase Chain Reaction)

ÍNDICE

1.INTRODUÇÃO	1
CAPITULO I DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	5
1.1. Definição de termos e conceitos	5
1.1.1 Diagnóstico laboratorial	5
1.1.2 Parasitas intestinais	5
1.1.3 Pacientes	5
1.1.4. Parasitismo intestinal e saúde pública	6
1.1.5. Parasitoses intestinais.....	7
1.1.6. Epidemiologia	8
1.1.7. Agentes etiológico e Principais parasitose intestinal	9
1.1.8. Ascaridíase	9
1.1.9. Ancilostomíase	11
1.2. Giardíase.....	11
1.2.1. Amebíase	13
1.2.2. Teníase	14
1.2.3. Blastocystis hominis	15
1.2.4. Trichuris trichiur	16
1.2.5. Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar	16
1.2.6. Entamoeba coli.....	18
1.2.7. Endolimax nana.....	19
1.2.8. Enterobius vermicularis.....	19
1.2.9. Hymenolepis nana.....	20
1.3. Oxiuríase ou Enterobíase.....	21
1.3.1. Manifestação clínica	22
1.3.2. Factores de riscos	24

1.3.3. Complicações.....	25
1.3.4. Diagnostico.....	26
1.3.5. Terapêutica.....	28
1.3.6. Profilaxia.....	29
CAPITULO II. METODOLOGIA DE PESQUESA	31
2.1.Tipo (S) de pesquisa.....	31
2.2. Modelo (s) de abordagem.....	31
2.3. Nível (s) de estruturação de métodos.....	31
2.4. Técnicas de colecta de dados.....	32
2.5. Instrumento e procedimentos.....	32
2.6. População e amostra.....	33
CAPITULO III. RESULTADOS E DISCUSSÃO	34
3.1. Apresentação e interpretação dos resultados.....	34
3.2. Discussão dos Resultados.....	42
CONCLCUSÕES.....	44
SUGESTÕES.....	45
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	46
APÊNDICES.....	
ANEXOS.....	

INTRODUÇÃO

O parasitismo intestinal ainda constitui um dos mais sérios problemas de saúde pública nos países em desenvolvimento, o qual se apresenta bastante disseminados e com alta prevalência, resultante das más condições de vida das camadas populacionais mais carentes. Tal ocorrência é um dos principais factores debilitantes da população, sendo associado com frequência a quadros de diarreia crônica e desnutrição, comprometendo o desenvolvimento físico (Calderaro, et al., 2012).

As parasitoses intestinais ou enteroparasitoses sucedem da presença de helmintos e/ou protozoários no tracto digestivo. Essas doenças comprometem cerca de 25% da população mundial e se distribuem de acordo com as características das comunidades e a região do globo (Buaques, 2019).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), mais de 2 bilhões de pessoas estão infectadas com algum tipo de parasita, onde maior parte dessas infecções têm associação a deficiências nutricionais, dentre elas, carência de ferro e de vitaminas. Outros dados da OMS mostram que as doenças infecciosas e parasitárias continuam a figurar entre as principais causas de morte, sendo responsáveis por 2 a 3 milhões de óbitos por ano, em todo o mundo (Calderaro, et al., 2012).

Calderaro et al., (2012) relatam que 79% da população Angolana apresentam algum tipo de parasitose intestinal, sendo as crianças mais susceptíveis, chegando a 59% por falta de acesso básico como rede de esgoto, água tratada e conscientização dos pais sobre a higienização adequada (p.90). Estima-se que 80% da população Angolana não possui saneamento básico, representando cerca de 25,6 milhões de pessoas, aspecto importante que contribui para o aumento da contaminação (Idem).

Nos países em desenvolvimento a endemicidade está vinculada com a contaminação do meio ambiente, na qual as parasitoses intestinais conseguem atingir índices de prevalência muito elevados, acontecendo especialmente sob condições sanitárias inconvenientes, possibilitando transmissão via oral-fecal, o que oportuniza risco maior para a população infantil. Por outro lado, nos países desenvolvidos, o nível

socioeconômico e a educação sanitária não garantem proteção (Calderaro, et al., 2012).

Apesar de a espécie humana ter conhecimentos quanto a prevenção e ao tratamento das doenças parasitárias, ela é responsável pela sustentação da cadeia de transmissão das parasitoses intestinais, propagando a contaminação fecal do solo e da água, que compõem o principal mecanismo de disseminação dos parasitas. As inadequadas práticas de higiene pessoal e doméstica, junto a ausentes ou insuficientes condições mínimas de saneamento básico, são os principais mecanismos de transmissão dos parasitas intestinais (Buaques, 2019).

Para que ocorram as doenças parasitárias é essencial que haja elementos básicos expostos e adaptados às condições do meio. Três factores são indispensáveis para que ocorra a infecção: (1) as condições do hospedeiro, (2) o agente etiológico e (3) o meio ambiente, a clássica tríade epidemiológica das doenças parasitárias (Buaques, 2019).

Cientes desse cenário constantemente são realizadas acções de intervenção sanitária voltadas para a prevenção e controle das enteroparasitoses, com o objectivo de reduzir a prevalência elevada desse tipo de doença. Porém, a negligencia de grande parte da sociedade acerca da prevenção das principais parasitoses intestinais, conhecendo muito pouco a respeito da cadeia de transmissão, contribui para o agravamento dessa situação. A presente pesquisa visa responder a seguinte pergunta científica:

- **Qual é o diagnóstico laboratorial de parasitas intestinais em pacientes atendidos no Hospital Municipal do Sambinzanga no IIº semestre de 2023?**

Hipóteses

Por definição, a palavra “hipótese” significa suposição e é esse exato sentido que ela tem nos trabalhos de pesquisa: supor respostas às perguntas e ao problema da investigação. A função da hipótese é sugerir explicações para certos factos e orientar a procura de outras informações que levem ao desenvolvimento da pesquisa e às respostas definitivas (Diógenes, 2009).

- **H1-** Há identificação de cistos ou trofozoítos no exame parasitológico de fezes ou identificação de trofozoítos no fluído duodenal, obtido através de aspiração são métodos viáveis para o diagnóstico laboratorial de parasitas intestinais.
- **H2-** O índice dos parasitas intestinais é alta na população pediátrica.

Objectivos

Os objectivos delimitam o alcance da investigação, o que se pretende fazer, o que se pretende analisar. Os objectivos servem para apresentar as intenções do autor, o que ele pretende alcançar e quais são as metas para o estudo que está propondo no projecto de pesquisa (Marconi & Lakatos, 2013).

Objectivo Geral

- Analisar o diagnóstico laboratorial de parasitas intestinais em pacientes atendidos no Hospital Municipal de Sambinzanga no IIº semestre de 2023

Objectivos Específicos

- Identificar o perfil da amostra segundo os dados sociodemográficos (género, idade);
- Determinar o índice de parasitas intestinais e sua associação com outros parasitos de acordo o diagnóstico laboratorial;
- Observar a frequência de helmintos e protozoários nas amostras positivas e o método de diagnóstico laboratorial.
- Avaliar associação dos parasitos.

Delimitação e limitação

- a) **Delimitação:** o estudo será delimitado na Provincia de Luanda no Hospital Municipal do Sambinzanga no IIº semestre de 2023.
- b) **Limitação:** o estudo será limitado aos processos clínicos com diagnóstico de parasitas intestinais.

Justificativa

O estudo justifica-se:

Pelas diversas alterações no estado físico, psicossomático e social podem interferir na qualidade de vida dos indivíduos, principalmente das crianças, que são mais afetadas pelas infecções intestinais, devido às péssimas condições sanitárias, de

higiene, bem como o estado de desnutrição e o ambiente em que convivem, tais como escolas, creches e orfanatos, facilitando a contaminação e disseminação destas parasitoses.

Devido aos malefícios que os efeitos das parasitoses intestinais exercem sobre a saúde dos indivíduos, principalmente das crianças, é de suma importância analisar o índice de parasitas intestinais em pacientes atendidos no Hospital Municipal de Sambizanga no IIº semestre de 2023.

Este estudo é desafiador pois é um problema que as nossas comunidades enfrentam, porém o estudo visa contribuir no combate deste mal no seio das comunidades.

ESTRUTURA DO TRABALHO

O nosso trabalho começa por uma introdução que esclarece a teoria da pesquisa e apresenta 3 capítulos.

No Iº capítulo, abordaremos as questões teóricas sobre os parasitas intestinal.

No IIº capítulo, apresenta a metodologia utilizada na elaboração do trabalho.

No IIIº capítulo, relata as discussões e resultados obtidos, em função destes resultados apresenta-se as conclusões e sugestões e por fim seguiram as referências bibliográficas, apêndices e anexos.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1. Definição dos termos e conceitos

1.1.1 Diagnóstico laboratorial

É processo clínico que leva o especialista examinar uma determinada doença para chegar às possíveis conclusões (Simionatto, Langoski, Henneberg, Miné, & Maciel, 2014).

É um recurso de diagnóstico complementar e não conclusivo, ou seja de apoio, que confirma ou não a suspeita clínica inicial, podendo nos remeter a realização de provas adicionais para que se possam elucidar cada quadro e traçar directrizes (Silva, Paulo, Braga, Almeida, & Galvão, 2016).

É conjunto de exames e testes realizados em laboratórios de análises clínicas visando diagnosticar ou confirmação de uma patologia (Santos E. , 2018).

1.1.2 Parasitas intestinais

São infecções sendo em sua maioria desencadeadas por protozoários e helmintos (Alves, 2013).

São doenças que possuem como agentes helmintos ou protozoários causadores de alguns tipos de infecção no trato gastrointestinal, acometendo principalmente países em desenvolvimento (Libâneo, 2020).

Enteroparasitoses são doenças causadas pela presença de parasitos no trato intestinal, que, por serem comumente transmitidas por via fecal-oral, têm sua ocorrência fortemente relacionada às precárias condições higiênico-sanitária (Nery, 2013).

1.1.3 Pacientes

É o ser humano que busca a assistência médica e medicamento para sarar as suas enfermidades (Santos E. , 2018).

Para Texeira (2015) “paciente é todo individuo submetido a um determinado exame, quer seja fisico , laboratorial e que carece da assistência médica” (p. 267).

Paciente é todo individuo que padece de um distúrbio e que vá ao médico a procura da solução do mesmo necessitando da avaliação médica criteriosa, não somente olhando na doença (Rego, 2017).

1.1.4. Parasitismo intestinal e saúde pública

O parasitismo intestinal ainda constitui um dos mais sérios problemas de saúde pública nos países em desenvolvimento, o qual se apresenta bastante disseminados e com alta prevalência, resultante das más condições de vida das camadas populacionais mais carentes . Tal ocorrência é um dos principais fatores debilitantes da população, sendo associado com frequência a quadros de diarreia crônica e desnutrição, comprometendo o desenvolvimento físico (Baranski, 2019).

Em diferentes países, inúmeros programas governamentais são implementados para o controle das parasitoses intestinais. A baixa eficácia dessas iniciativas em países em desenvolvimento se dá pela contribuição financeira insuficiente para a adoção de medidas de saneamento básico e tratamento, junto à falta de participação e envolvimento da comunidade (WHO, 2016).

Relacionados com a frequência que ocorrem e a possibilidade de incapacitar os indivíduos, as protozooses e as helmintoses constituem um problema de importância médicosanitária. Nesse sentido Alcântara (2018) afirma que “as condições socioeconômicas e culturais, fatores ambientais e as inter-relações entre o agente etiológico e o homem são variáveis desencadeantes dessas doenças” (p.87).

Cientes desse cenário constantemente são realizadas ações de intervenção sanitária voltadas para a prevenção e controle das enteroparasitoses, com o objetivo de reduzir a prevalência elevada desse tipo de doença. Porém, a negligência de grande parte da sociedade acerca da prevenção das principais parasitoses intestinais, conhecendo muito pouco a respeito da cadeia de transmissão, contribui para o agravamento dessa situação (Alcântara, 2018). No início as doenças parasitárias são negligenciadas pela saúde pública pelo fato de não apresentarem sintomas tão aparentes, cooperando para o agravamento do quadro clínico (Villela MM, 2019).

Estudos relacionados a esse problema são realizados de forma fragmentada, devido às dificuldades encontradas em organizar amplas investigações epidemiológicas que complementem todas as características regionais e sociais envolvidas. A carência de dados é considerada um fator agravante, uma vez que não

é possível saber a importância regional do problema, seu perfil epidemiológico e a distribuição das parasitoses emergentes e reemergentes (Bernardes RM, 2016).

Faz-se necessário que os sistemas de estatísticas atuais se fortaleçam principalmente nos países em desenvolvimento, para melhorar a confiabilidade, cobertura e desagregação de dados, especialmente por área geográfica, gênero e grupo de renda. É primordial aumentar a agilidade, a regularidade na coleta de dados e a propagação de informações para os usuários interessados (Bernardo, Santos, & Silva, 2017).

Os principais impasses enfrentados nos países em desenvolvimento são a qualidade em saúde, sua prevenção e conservação. Sua prevalência depende de condições econômicas, educacionais, sociais, sanitárias, índice de aglomeração da população, condições de uso e contaminação do solo, da água e alimentos; e da predisposição de evolução das larvas e ovos de helmintos e de cistos de protozoários em cada um desses ambientes, demonstrando variações inter e intraregionais (Campoi ALM, 2019).

1.1.5. Parasitoses intestinais

As parasitoses intestinais ou enteroparasitoses sucedem da presença de helmintos e/ou protozoários no trato digestivo. Essas doenças comprometem cerca de 25% da população mundial e se distribuem de acordo com as características das comunidades e a região do globo (Canavarro, 2017).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), mais de 2 bilhões de pessoas estão infectadas com algum tipo de parasita, onde maior parte dessas infecções têm associação a deficiências nutricionais, dentre elas, carência de ferro e de vitaminas (Santos MES, 2020). Outros dados da OMS mostram que as doenças infecciosas e parasitárias continuam a figurar entre as principais causas de morte, sendo responsáveis por 2 a 3 milhões de óbitos por ano, em todo o mundo (Puffer RR, 2019).

Apesar de a espécie humana ter conhecimentos quanto a prevenção e ao tratamento das doenças parasitárias, ela é responsável pela sustentação da cadeia de transmissão das parasitoses intestinais, propagando a contaminação fecal do solo e da água, que compõem o principal mecanismo de disseminação dos parasitas. As inadequadas práticas de higiene pessoal e doméstica, junto a ausentes ou

insuficientes condições mínimas de saneamento básico, são os principais mecanismos de transmissão dos parasitas intestinais (Eberhardt TD, 2019).

Nos países em desenvolvimento a endemicidade está vinculada com a contaminação do meio ambiente, na qual as parasitoses intestinais conseguem atingir índices de prevalência muito elevados, acontecendo especialmente sob condições sanitárias inconvenientes possibilitando transmissão via oral-fecal, o que oportuniza risco maior para a população infantil. Por outro lado, nos países desenvolvidos, o nível socioeconômico e a educação sanitária não garantem proteção (Santos E. , 2018).

1.1.6. Epidemiologia

Sabe-se que a incidência das parasitoses intestinais em nosso país é elevada, assim como nos demais países em desenvolvimento, sofrendo variações conforme a região de cada país, a idade, o grau de escolaridade, os hábitos de higiene dos indivíduos, o nível socioeconômico e as condições de saneamento básico (Prado MS, 2020).

Apesar de Angola ter passado por inúmeras modificações que melhoraram a qualidade de vida de sua população nas últimas décadas, as enteroparasitoses ainda são endêmicas em diversas áreas do país. As informações sobre a prevalência de parasitoses intestinais ainda são escassas ou mesmo nulas para certas regiões (Gimenez CEA, 2019).

As infecções parasitárias em Angola ainda instituem um sério problema, demonstrando maior prevalência em populações que possuem condições precárias de saneamento básico e de nível socioeconômico baixo, resultando em altos índices de mortalidade e morbidade; produzindo déficits orgânicos, sendo um dos principais fatores debilitantes da população, e associando-se sucessivamente a quadros de diarreia crônica e desnutrição, que como consequência compromete o desenvolvimento intelectual e físico, especialmente das faixas etárias mais jovens da população (Jesus MAP, 2020).

Apesar das diferenças regionais em Angola, a contaminação do meio ambiente ainda é intensa, elevada a prevalência das parasitoses intestinais e homogênea à distribuição, sendo comum o poliparasitismo e associação de desnutrição e anemia (Prado MS, 2020).

Muitas vezes essas doenças são subestimadas pelos profissionais de saúde, porém a morbidade relacionada a elas é significativa. O investimento em saneamento básico é considerado uma das mais eficazes e melhores soluções para que ocorra a promoção da saúde, haja vista que financeiramente o investimento é relativamente baixo e o retorno é garantido (Gimenez CEA, 2019).

Dados do MINSA mostram que cerca de 5 milhões de internações hospitalares ao ano na última década foram geradas por doenças relacionadas à inadequação ou a falta de saneamento. O recurso financeiro necessário para proporcionar serviços de água e saneamento básico é pouco comparado com os dividendos gerados pelas consequências das parasitoses intestinais (Jesus MAP, 2020).

O dimensionamento das parasitoses intestinais em Angola se torna difícil, pois, em sua maioria, as publicações refletem a realidade de pequenas localidades. Existem registros de frequências pontuais em diferentes populações: 90% em pacientes atendidos, em 2018, no Hospital geral de Luanda (Prado MS, 2020); 70% na população do Bengo (Prado MS, 2020).; no município do Dande, a prevalência encontrada foi de 89% no período de janeiro de 2016 a fevereiro de 2017 (Jesus MAP, 2020).

1.1.7. Agentes etiológico e Principais parasitose intestinal

As parasitoses intestinais são infecções causadas por vermes (protozoários e helmintos) que atingem o intestino delgado ou grosso (Canavarro, 2017).

Os parasitos são capazes de desenvolver uma relação ecológica (desarmônica) com seus hospedeiros e as características morfológicas e ciclo de vida de cada um dos microorganismos pode favorecer o estabelecimento desta relação, resultando no desenvolvimento da doença (Julião JMT, 2015).

Helmintos e protozoários intestinais colonizam o intestino, alguns dos helmintos realizam uma parte do ciclo no pulmão (ciclo de Loss). Indivíduos com resposta imune comprometida ou com pouca memória tem um acometimento mais importante (Eberhardt TD, 2019).

1.1.8. Ascaridíase

Ascaris lumbricoides pertence a família Ascarididae, nematoides que parasitam humanos. Aproximadamente 1,2 bilhões de pessoas já foram infectadas por este

parasita, de caráter cosmopolita. As infecções intestinais causadas por *A. lumbricoides* são mais recorrentes nas Américas, China, África Subsaariana e leste da Ásia (Souza & Ariani, 2016).

O ciclo do *Ascaris lumbricoides* consiste em duas fases, migratória e crônica, através dos pulmões (ciclo de Loss) e no intestino delgado respectivamente. A transmissão ocorre da ingestão de ovos embrionados presentes no solo, comida e água contaminada. Dos ovos embrionados eclodem larvas que podem penetrar nas paredes intestinais, se movimentarem pela circulação sanguínea indo para o fígado e coração, alcançando os alvéolos pulmonares e resultando em seu amadurecimento (Junior JAF, 2018). Em seguida, pode atingir os bronquíolos, brônquios, traqueia, laringe e faringe, causando tosse no hospedeiro ao passar pela epiglote, podendo ser expelida ou deglutida. Nesse caso a larva retorna ao intestino delgado, em até dois meses, se reproduz e seus ovos são eliminados nas fezes, infectando água e alimentos (Basso, Rita Maria Callegari Silva-Ribeiro, Ribacki, & Callegari-Jacques, 2020).

O trajeto envolvendo as vias aéreas superiores chamado de ciclo de Loss, responsável pela síndrome de Loefer (pneumonite eosinofílica). Por outro lado, a larva após a sua eclosão no intestino delgado pode vir a sobreviver no ambiente intestinal, se desenvolvendo em adulto após várias ecdises, reiniciando o ciclo biológico (Macêdo GGC, 2018).

Os sintomas da ascaridíase podem ser agudos e crônicos, o hospedeiro pode apresentar febre, inflamações agudas nos pulmões e dificuldade para respirar. Já na fase crônica, o indivíduo pode apresentar dores e distensões na região do abdômen, seguidas de diarreias e náuseas e na forma grave obstrução intestinal (Carvalho, Guerra, Campos, Caldeira, & Massara, 2020).

A quantidade de pessoas residindo na mesma casa pode influenciar no grau de contaminação por *Ascaris*, principalmente em adultos e crianças, assim como a contaminação peridomiciliar, não lavar as mãos, ações que podem contribuir com a diminuição da prevalência desta parasitose (Costa-Macedo, Haddad, Santos, Lorenzoni, & Telefora, 2017).

1.1.9. Ancilostomíase

A ancilostomíase é uma parasitose intestinal causada pelo *Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus*, consideradas uma das infecções parasitárias mais importantes no mundo. Tem maior prevalência em áreas rurais mais pobres sendo frequente em adolescentes e adultos (Ferraz, et al., 2019).

As duas espécies possuem ciclo biológico semelhantes, iniciando com a eclosão de larvas rabditóides no solo, e a sua diferenciação no solo em larvas filarióides (infectantes). As condições ambientais, como a temperatura, umidade e características biológicas do hospedeiro contribuem com o processo de entrada das larvas pela pele. As larvas na fase de maturação se movimentam pela circulação sanguínea até alcançarem os capilares alveolares e a árvore brônquica onde são deglutidas juntamente com as secreções. A partir da sexta semana de infecção, os vermes maduros se fixam na parede do intestino para se alimentarem de sangue e produzir ovos, que serão liberados nas fezes do hospedeiro (Frei, Juncansen, & Ribeiro-Paes, 2020).

Os sintomas dependem da carga parasitária e as condições clínicas e imunológicas do hospedeiro. As manifestações mais importantes são dermatites, coceiras acompanhadas de edemas, fraqueza, palidez, amarelão, perda de peso, náuseas, desconfortos abdominais, diarreia, anemia e desnutrição proteica na fase crônica da infecção (Alcântara, 2018).

1.2. Giardíase

A *Giardia lamblia* é o protozoário encontrado mais frequentemente, com uma prevalência estimada de em média 2 a 5% nos países desenvolvidos e 20 a 30% nos países emergentes, com aproximadamente 280 milhões de infecções por ano, e acarreta custo elevado com o tratamento (Lodo, et al., 2018).

A giardíase está associada a condições sanitárias precárias, tratamento de água insuficiente, frutas e verduras contaminadas. A infecção ocorre quando os cistos infectantes de *G. lamblia* são ingeridos por um hospedeiro suscetível através da água e alimentos contaminados; pela transmissão direta de pessoa a pessoa, sendo muito comuns em creches e lares de idosos; ou pela forma indireta, animal a pessoa, artrópodes como moscas e baratas (Prado MS, 2020).

A *Giardia lamblia* possui duas formas evolutivas: cisto e trofozoíto. A forma cística é a forma infectante, sendo a responsável pela disseminação da doença, e a forma trofozoítica é a não infectante (Alcântara, 2018).

É o protozoário patogênico com maior prevalência mundial, porém a maioria dos portadores é assintomática e não desenvolvem infecção clínica observável. As infecções agudas são caracterizadas pela ocorrência de diarreia explosiva, com odor fétido e presença de muco. A ingestão do cisto da *Giardia* ocorre através da água ou alimentos contaminados, o cisto passa pelo estômago onde perde sua camada cística externa devido à ação do suco gástrico, chegando ao intestino delgado liberando trofozoítos que crescem e se multiplicam pelo processo de divisão binária, sempre dependendo das capacidades imunológicas e nutricionais do hospedeiro (Baranski, 2019).

O trofozoíto é responsável pela produção do mecanismo de “atapetamento” da mucosa intestinal, isso provoca as manifestações crônicas da giardíase, resultando em uma barreira física que impede a absorção de vitaminas e gorduras, além de prejudicar a reabsorção de água e eletrólitos, promovendo quadro de desidratação. Esse quadro crônico no parasitismo quase sempre acarreta em prejuízo no desenvolvimento estrutural e baixo desempenho intelectual do indivíduo, principalmente de crianças em fase escolar em virtude da desnutrição e dificuldade de concentração decorrente (Simionatto, Langoski, Henneberg, Miné, & Maciel, 2014).

Após colonizar o intestino delgado superior, a *Giardia lamblia* compete com a mucosa intestinal na absorção de nutrientes e na desconjugação dos sais biliares, interferindo na absorção de gorduras e provocando lesão na mucosa. A maioria dos pacientes relata queixas gastrointestinais inespecíficas. Outros sintomas incluem fadiga, diarreia, distensão, dor abdominal, flatulência, febre, vômito e perda de peso (Carvalho, Guerra, Campos, Caldeira, & Massara, 2020). Ocasionalmente, tem sido relatada a associação de infecção por *G. lamblia* com urticária e prurido, uveíte e até mesmo com sensibilização para antígenos alimentares, o que fez surgir hipóteses de algum nexo causal entre essas doenças e as protozooses (Souza & Ariani, 2016).

As manifestações clínicas do paciente infectado após duas a três semanas, período de incubação, irão depender de fatores relacionados ao parasita (número de

cistos ingeridos, cepas), da resposta do hospedeiro (exposição previa, estado imune, idade, nutrição) e da duração da infecção. Pode-se classificar a giardíase em três manifestações clínicas principais: forma assintomática, forma aguda e forma crônica (WHO, 2016).

Como medidas de controle deve-se enfatizar a necessidade de medidas de higiene pessoal, educação sanitária como lavar as mãos após a utilização do banheiro, filtrar e ferver a água potável e instalações sanitárias adequadas (Villela MM, 2019). A tenacidade dessas parasitoses provem de intervenções medicamentosas insuficientes ou incorretas, das praticas de higiene inadequadas após a quimioterapia e da persistência dos fatores ambientais de reinfecção, principalmente nos países em desenvolvimento. Nos países desenvolvidos os registros de casos são geralmente atribuídos por surtos epidêmicos, não configurando um problema crônico (Souza & Ariani, 2016).

O diagnóstico laboratorial da Giardíase é feito pela identificação de cistos ou trofozoítos no exame parasitológico de fezes ou identificação de trofozoítos no fluído duodenal, obtido através de aspiração. A detecção de antígenos pode ser realizada pelo ELISA, como confirmação diagnóstica (Basso, Rita Maria Callegari SilvaRibeiro, Ribacki, & Callegari-Jacques, 2020).

1.2.1. Amebíase

A amebíase é uma protozoose intestinal, cosmopolita de grande importância para a saúde pública considerando que o número de mortes causadas por esta doença parasitária é bastante expressivo na América Central e do Sul, Índia e África, sendo assim, a terceira maior causa de óbitos por parasitos, após a malária e esquistossomose (Souza & Ariani, 2016).

O gênero *Entamoeba* é representado por várias espécies (*E. histolytica*, *E. díspar*, *E. moshkovskii*, *E. polecki*, *E. coli* e *E. hartmani*), entretanto o quadro de amebíase é causado apenas por *E. histolytica* (Menezes, et al., 2020).

O ciclo da *Entamoeba* sp. passa por quatro estágios: cisto, metacisto, trofozoíto e pré-cisto. O indivíduo é infectado pela ingestão dos cistos que seguem para o intestino delgado, no qual ocorrerá o desencistamento, dando origem ao metacisto, sofrendo várias divisões, originando quatro e depois oito trofozoítos. Com a sua movimentação invadem as células do epitélio intestinal se aderindo a elas. Os

trofozoítos não resistem por muito tempo no meio ambiente, mas no intestino ele se converte em pré-cisto nucleado, amadurece e forma um cisto tetranucleado capaz de sobreviver fora do hospedeiro por semanas com exceção de locais que possuem temperaturas extremas (WHO, 2016).

Os sintomas mais frequentes da amebíase são dores abdominais, inflamações no intestino, que acarretam em evacuações excessivas com sangue ou muco. As pessoas infectadas por *E. histolytica* podem ser assintomáticas ou ter algum tipo de manifestação extraintestinal, como colite ou abscesso hepático (Baranski, 2019).

1.2.2. Teníase

É causada pela *Taenia solium* ou por *Taenia saginata*. A prevalência maior é em adultos jovens e nas regiões rurais. A *T. solium* é adquirida pela ingestão de carne de porco mal cozida, contaminada pelo cisticerco, popularmente conhecido por “canjiquinha”. A *T. saginata* origina-se da ingestão de carne de boi contaminada. A OMS estimou a existência de 50 milhões de pessoas contaminadas, com 50 mil mortes anuais, geralmente pelas complicações da neurocisticercose (Buaques, 2019).

As tênias são achatadas dorsoventralmente e chegam ao comprimento de 3 a 10 metros, sendo a *T. saginata* mais longa. A cabeça ou escólex se fixa à mucosa do jejuno ou duodeno, é hermafrodita, e vive solitária no intestino do homem. O corpo é formado por anéis ou proglotes, os distais são maduros e repletos de ovos (30 a 80 mil). Os proglotes podem ser eliminados íntegros ou se rompem eliminando os ovos nas fezes.^{4,5} Esses ovos contaminam as pastagens, são ingeridos pelos animais hospedeiros intermediários, e migram para o tecido conjuntivo dos músculos, onde formam os cisticercos (2 a 5mm de diâmetro) (Macêdo GGC, 2018).

O homem se contamina pela ingestão de carne contendo esses cisticercos. São necessários mais de 3 meses para que tenha início a liberação anal dos proglotes maduras (Silva, Paulo, Braga, Almeida, & Galvão, 2011).

O grande problema da *T. solium* é quando o homem se torna o hospedeiro intermediário. Isto ocorre pela ingestão de ovos do meio externo ou pela autoinfecção, na qual os proglotes liberam os ovos no lúmen intestinal e estes liberam o embrião, ocorrendo, então, a migração por via circulatória até os tecidos, levando à neurocisticercose, conseqüente apenas à infecção pela *T. Solium* (Libâneo, 2020).

A teníase é na maioria dos casos assintomática. Alguns sintomas são atribuídos a essa parasitose intestinal: fadiga, irritação, cefaléia, tontura, bulimia, anorexia, náuseas, dor abdominal, perda de peso, diarréia e/ou constipação, urticária e eosinofilia. Raramente ocorre semi-oclusão intestinal, apendicite, colangite ou pancreatite (Matozinhos FP, 2019).

O diagnóstico da teníase se faz pelo achado de proglotes nas fezes ou nas roupas íntimas ou lençóis. A pesquisa de antígenos específicos de *Taenia* nas fezes (coproantígenos) aumenta em 2,5 vezes a capacidade de detecção de casos de teníase. Na neurocisticercose utilizam-se métodos de imunoensaio (ELISA), técnicas radiológicas incluindo tomografia computadorizada. O tratamento pode ser feito com niclosamida ou praziquantel ou mebendazol ou albendazol (Villela MM, 2019).

1.2.3. Blastocystis hominis

O protozoário *Blastocystis hominis* é o agente causador da infecção intestinal blastocistose humana, pode ser identificado através de exames coproparasitológicos e técnicas de coloração permanente, sendo, recentemente, um dos parasitos mais encontrados em amostras de fezes em populações de países em desenvolvimento, com prevalência superior a 60%. Este parasita pode acometer pessoas saudáveis (autolimitada) e imunocomprometidos (Silva, Paulo, Braga, Almeida, & Galvão, 2016).

O *B. hominis* pode apresentar diferenças morfológicas, como vacuolar, granular, amebóide e cística. A forma vacuolar é a mais encontrada em diagnósticos de amostras fecais, já a forma granular e amebóide é mais frequente em meios de cultivo e a forma cística foi relatada recentemente como um modo de transmissão (Santos MES, 2020).

O ciclo ocorre quando o cisto infectante é liberado no intestino grosso do hospedeiro, que da origem a forma vacuolar, em seguida por fissão binária pode se transformar em qualquer uma das formas parasitárias (granular e amebóide), se multiplica, passa pelo processo de encistação no lúmen do intestino grosso afim de produzir o cisto para que seja eliminado nas fezes para possível transmissão (WHO, 2016).

A contaminação ocorre por via fecal-oral, o consumo de água e alimentos contaminados pelos cistos, mãos sujas, contato com animais infectados são meios de transmissão. Esta infecção na maioria das vezes não desenvolve nenhum sintoma,

mas pode ocorrer dores abdominais, náuseas, gases, vômitos e diarreia (Canavarro, 2017).

1.2.4. Trichuris trichiur

A tricuriase, doença causada pelo parasita da espécie *Trichuris trichiura*, tem maior prevalência em regiões onde o clima é quente e úmido, e que apresentam precárias condições de saneamento básico. Estima-se que pelo menos um bilhão de pessoas estejam infectadas por este parasita, sendo que 350 milhões representam jovens menores de 15 anos expostos a altas cargas parasitárias e aos quadros mais graves da doença (Alcântara, 2018).

Os vermes adultos do *T. trichiura* habitam principalmente o intestino grosso, mas podem parasitar também o ceco e o cólon ascendentes nas infecções leves ou moderadas e o cólon distal, reto e porção distal do íleo nas infecções maciças. Na camada epitelial da mucosa intestinal fica “imersa” a região mais delgada do parasita, onde ele se alimenta de restos de enterócitos, já a região posterior fica exposta no lúmen intestinal, facilitando a reprodução e a eliminação dos ovos (Souza & Ariani, 2016).

A infecção pelo helminto *Trichiura trichiura* ocorre através da ingestão dos ovos embrionados contidos na água ou alimentos contaminados. Quando chegam ao intestino delgado esses ovos eclodem e a larva invade as microvilosidades intestinais, onde passa por um período de maturação até a fase adulta, posteriormente migrando até as porções cecal e retal do intestino grosso. A quantidade de vermes albergados, a idade do indivíduo e o seu estado nutricional irão influenciar nas manifestações clínicas de cada paciente (Simionatto, Langoski, Henneberg, Miné, & Maciel, 2014)

O ciclo parasitário da tricuriase pode ser fragmentado através do tratamento dos parasitados, pela adoção de medidas de higiene, educação sanitária da população e acréscimo de políticas de saneamento ambiental (Souza & Ariani, 2016).

1.2.5. Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar

Por possuírem características morfológicas idênticas, os gêneros *Entamoeba histolytica* e *Entamoeba dispar* são situados dentro de um mesmo complexo, porém possuem graus de infectividade e patogenicidade diferentes. A maioria dos casos de

colites disentéricas de origem amebiana é causada por esses gêneros. As amebas do gênero *Entamoeba histolytica* possuem poder invasivo sobre a mucosa intestinal humana, já que apresentam mecanismos de lise sobre as células epiteliais do cólon. Esses mecanismos incluem: as proteínas de adesão (lectinas) se ligam a carboidratos na das células epiteliais, a síntese de enzimas que degradam as proteínas da matriz extracelular epitelial e a síntese de proteínas que produzem poros na membrana da célula hospedeira, contribuindo para a penetração do parasita (Villela MM, 2019).

Esses mecanismos causam a perfuração e ferimento na mucosa intestinal, sendo responsáveis pelos sintomas da chamada disenteria amebiana, manifestada por diarreia muco sanguinolenta intermitente, desidratação, febre e septicemia secundária, quando não tratada pode levar a óbito (Santos E. , 2018).

Esta ameba tem potencial para invadir a corrente sanguínea, sendo possível produzir os chamados “amebomas”, já nas dependências do hospedeiro, que decorrem da presença do parasita em diversos órgãos, como fígado, coração e até mesmo cérebro, caracterizando a chamada amebíase extra-intestinal, com complicações fisiológicas severas (Alcântara, 2018).

Já as amebas do gênero *Entamoeba dispar* não possuem potencial invasivo aos tecidos humanos, porém podem perfurar a mucosa intestinal até certo ponto, causando episódios de cólicas e de diarreia com muco, sem sangue, caracterizando a colite não-disentérica. Essa ameba, como as demais amebas não patogênicas, não possui tratamento medicamentoso preconizado nos protocolos estabelecidos pela OMS (WHO, 2016).

A identificação desse tipo de ameba nos exames parasitológicos indica a contaminação da água ou dos alimentos por matéria fecal e, como consequência, pode expor os níveis precários de saneamento ambiental em algumas comunidades, principalmente naquelas de baixo nível socioeconômico (Silva, Paulo, Braga, Almeida, & Galvão, 2016). O início do ciclo das amebas acontece quando o homem doente ou portador defeca ou expõe seus dejetos em corpos hídricos ou alimentos, esses passarão a ter os cistos, forma infectante. Este cisto possui uma membrana externa quitinosa, responsável por conceder resistência às ações do meio externo, permitindo sua sobrevivência por alguns dias em ambiente hídrico (Baranski, 2019).

Depois de ingerido, o cisto maduro da ameba passa pelo estômago onde sofre ação do suco gástrico que retira sua camada quitinosa externa, quando chega aos intestinos libera o trofozoíto, forma amebóide parasitária, que se adere à mucosa intestinal nas porções do cólon, onde cresce e se prolifera alimentando-se dos detritos fecais e de enterobactérias, ou invadem os tecidos quando o equilíbrio com o hospedeiro é danificado (Uchôa, et al., 2013).

O trofozoíto não apresenta sobrevivência suficiente no meio externo, por isso não representa potencial infectante. Porém em determinado momento, devido às condições do meio intestinal, estes podem sofrer o processo de encistamento, forma resistente às ações do meio externo, podendo permanecer viáveis até serem ingeridos por outra pessoa novamente e reiniciar todo o ciclo (Basso, Rita Maria Callegari Silva-Ribeiro, Ribacki, & Callegari-Jacques, 2020).

Como medida geral de controle dessas parasitoses busca-se impedir a contaminação fecal da água e alimentos através de medidas de saneamento, destino adequado das fezes, educação em saúde e controle dos indivíduos infectados. Para realizar a promoção da vigilância epidemiológica, é necessário diagnosticar e tratar os casos para impedir a transmissão direta ou indireta para outras pessoas (Almeida, 2017).

1.2.6. Entamoeba coli

A *Entamoeba coli* é transmitida de maneira fecal-oral. Esse parasita possui uma forma cística e uma trofozoíta. O ciclo biológico se inicia no homem quando ocorre a ingestão de cistos presentes na água ou nos alimentos contaminados. Em seguida acontece o desencistamento, onde os trofozoítos são liberados e se reproduzem por divisão binária (Baranski, 2019). Esses trofozoítos dão origem a novos cistos, que são evacuados através das fezes. No interior do cisto o parasita realiza divisão binária, onde são formados de seis a oito novos indivíduos que desencistam quando chegam ao intestino de um novo hospedeiro (Andrade B. C., 2021).

Quando ocorre a identificação desse organismo, é necessário grande cuidado, pois ele pode ser confundido com a *Entamoeba histolytica*, levando a um tratamento desnecessário, já que o mesmo não é patogênico. A profilaxia dessa parasitose pode ser realizada através da higienização correta dos alimentos e das mãos, melhoria de

condições sanitárias, consumo de água fervida ou filtrada e tratamento dos doentes (Andrade E. C., 2020).

Apesar de a *Entamoeba coli* ser comensal no intestino humano, é importante enfatizar a necessidade da aplicação de medidas de controle que sejam capazes de neutralizar os mecanismos de transmissão desse agente, uma vez que os índices encontrados constituem um parâmetro para medir o grau de contaminação fecal a que os indivíduos estão expostos, pois Angola conta com inquéritos epidemiológicos escassos (Jesus MAP, 2020).

1.2.7. Endolimax nana

A amebíase comensal é causada pelo agente *Endolimax nana*, é caracterizada por não ser patogênica. Esse parasita pode ser encontrado na forma cística e na trofozoíta, sendo visualizado com mais frequência nas fezes a forma cística. A sua transmissão ocorre de maneira oral-fecal e seu ciclo biológico é igual ao da *Entamoeba coli* (Alcântara, 2018).

A prevenção dessa doença está relacionada a educação sanitária, a aplicação de medidas simples pode pelo menos amenizar a contaminação. Outro método seria a estimulação da população para que façam exames preventivos, a fim de identificar os casos assintomáticos e tratá-los, podendo evitar a propagação dos parasitas (Junior JAF, 2018)

1.2.8. Enterobius vermicularis

O *Enterobius vermicularis* possui maior incidência nas regiões onde o clima é temperado e afeta principalmente a faixa etária de 5 a 15 anos. Possui distribuição mundial, variando conforme a faixa etária, condições de higiene e temperatura. Os ovos de *E. vermicularis* possuem baixo peso específico, fator que determina seu potencial de transmissibilidade, pois podem ser facilmente carregados e encontrados em diferentes lugares (Bernardes RM, 2016).

Os vermes adultos são encontrados principalmente no ceco e nas porções adjacentes dos intestinos delgado e grosso, como apêndice, reto e ânus (Paiva SCL, 2015).

As formas infectantes podem ser transmitidas através de alimentos e da poeira contaminados com os ovos. A heteroinfecção ou primoinfecção ocorre quando os ovos atingem um novo ou o mesmo hospedeiro (forma indireta). Quando ocorre a transmissão dos ovos da região perianal à boca do indivíduo, criança ou adulto, é denominado autoinfecção interna ou direta. No processo de autoinfecção interna as larvas eclodem dentro do reto migrando para o ceco e lá se convertem em vermes adultos; já na retroinfecção as larvas eclodem externamente a região perianal, penetram o ânus e migram em direção ao intestino grosso onde se transformam em vermes adultos (Costa-Macedo, Haddad, Santos, Lorenzoni, & Telefora, 2017).

Para a redução desta parasitose é necessário a adoção de medidas sanitárias, implantação de saneamento ambiental, tratamento de doentes e de familiares são medidas importantes para o rompimento do ciclo da enterobiose (Lodo, et al., 2018). É necessário o desenvolvimento de orientações voltadas para a educação em saúde, tendo como foco principal os hábitos pessoais de higiene, como: manter as unhas bem aparadas, evitar coçar o ânus desnudo e não levar as mãos à boca, lavar as mãos antes das refeições e após defecar e trocar diariamente roupas de cama e toalhas para evitar reinfestação. Para obter sucesso na erradicação ou controle desta parasitose, atitudes como essa devem ser frequentemente lembradas e incentivadas por parte das autoridades de saúde das comunidades locais (Uchôa, et al., 2013).

1.2.9. Hymenolepis nana

Conhecido também como “tênia anã”, a infecção pelo *Hymenolepis nana* ocorre em todo o mundo, principalmente em regiões onde o clima é temperado, atingindo geralmente crianças entre 2 e 9 anos, devido a falta de imunidade específica (Puffer RR, 2019).

Existem factores de riscos ambientais que são fundamentais para a propagação da himenolepiase: o acúmulo de lixo em locais onde não se realiza coleta e ocorre a proliferação de roedores e insetos coprófagos e locais onde as instalações sanitárias são precárias ou inexistentes estimulando a defecação a céu aberto, têm-se então o ambiente ideal para a contaminação domiciliar (Souza & Ariani, 2016).

O homem pode se contaminar quando ingere água ou alimentos contendo ovos ou ao ingerir alimentos como cereais e farinhas com insetos ou fragmentos destes

misturados, também pode acontecer a autoinfecção, quando o homem coça o ânus e leva as mãos sujas à boca. Quando o ovo chega ao intestino do homem, ele libera uma larva ou embrião que se fixa na parede do intestino e se desenvolve o verme adulto com um corpo segmentado em anéis (proglotes), que vão se despreendendo no intestino liberando os ovos que depois serão encontrados nas fezes e na região perianal do homem (Villela MM, 2019).

Para que seja realizada a quebra do ciclo da himenolepíase devem ser adotadas medidas de higiene pessoal e proteção dos alimentos e da água ao contato com insetos e roedores, além de realizar medidas conjuntas de tratamento medicamentoso, que deve ser efetuado coletivamente em comunidades fechadas (Almeida, 2017).

1.3. Oxiuríase ou Enterobíase

É causada pelo *Enterobius vermiculares* ou *Oxiurus vermiculares*. O macho tem menos de 5 mm e a fêmea perto de 10mm de comprimento. Suas localizações principais são o ceco e o reto. A fêmea fecundada migra para a região anal onde faz a postura. Sua presença nesta região causa intenso prurido. O homem é o único hospedeiro e sua transmissão ocorre pessoa a pessoa ou por fômites. A transmissão indireta é possível com a inalação de ovos presentes na poeira e nos utensílios domésticos. A auto-infecção pode acontecer, o que reforça a necessidade de repetição do tratamento. Os ovos ingeridos liberam as larvas no intestino e estas se fixam no colo. O ciclo é de 30 a 50 dias até a evolução para a forma adulta.^{4,5} Ocorre no mundo inteiro e é a helmintíase de maior prevalência nos países desenvolvidos (Padula WV, 2020).

sintoma mais freqüente é o prurido anal noturno. Em meninas pode ocorrer a migração dos vermes para a genitália, levando a vulvovaginite secundária, com corrimento amarelado e fétido. Outros sintomas descritos são cólicas abdominais, náuseas e tenesmo (Frei, Juncansen, & Ribeiro-Paes, 2020).

O método do swab anal ou da fita gomada é o mais eficiente para diagnosticar essa parasitose. O tratamento pode ser feito com Mebendazol ou Pamoato de pirvínio ou Albendazol. Devendo ser repetido 15 dias após. É importante tratar toda a família (indivíduos da casa), escovar as unhas pela manhã e todas as vezes que for ao toalete,

lavar e passar as roupas de cama e íntimas no primeiro dia de tratamento (Prado MS, 2020).

1.3.1. Manifestação clínica

A maioria das parasitoses intestinais é bem tolerada pelo hospedeiro imunocompetente, cursando de forma assintomática ou com sintomas gastrointestinais inespecíficos (dor abdominal, vômitos e diarreia), frequentemente associados a perda de peso. Contudo, há aspectos particulares de alguns parasitas que podem orientar o diagnóstico etiológico e que devem ser considerados (Andrade B. C., 2021).

- **Giardia lamblia:** Possui um amplo espectro clínico incluindo ausência de sintomas, diarreia aguda com ou sem vômitos e diarreia crônica. A diarreia crônica associa-se frequentemente a sintomas de malabsorção intestinal (fezes fétidas, flatulência, distensão abdominal), anorexia, má progressão ponderal ou perda de peso e anemia (**Bernardes RM, 2016**).
- **Enterobius vermicularis:** Predomina o prurido anal noturno, por vezes com agitação importante. São causa frequente de vulvovaginite. A eventual relação causal com alguns sintomas como bruxismo, enurese noturna e perda de peso nunca foi confirmada (Carvalho, Guerra, Campos, Caldeira, & Massara, 2020).
- **Ascaris lumbricoides:** Pode cursar com queixas inespecíficas de dor ou desconforto abdominal e sintomas de malabsorção quando a infecção é prolongada. Na fase de migração larvar pode haver envolvimento pulmonar, sob a forma de pneumonite transitória aguda, com febre e eosinofilia (Síndrome de Löffler), que pode ocorrer semanas antes da sintomatologia gastrointestinal. A obstrução intestinal alta é a complicação mais frequente em parasitações volumosas. A migração dos vermes adultos através da parede intestinal pode provocar colecistite, colangite, pancreatite de causa obstrutiva e peritonite (Silva, Paulo, Braga, Almeida, & Galvão, 2016).
- **Trichuris trichiura:** Os indivíduos afectados podem manter-se assintomáticos, desenvolver um quadro disentérico (dor abdominal, tenesmo, diarreia mucosanguinolenta) ou colite crônica, frequentemente com tenesmo e prolapso rectal. Pode manifestar-se por anemia (**Bernardes RM, 2016**).

- **Entamoeba histolytica:** estado de portador assintomático (até 90% dos casos) a doença invasiva grave. A forma aguda pode cursar com diarreia sanguinolenta, associada a dor abdominal, tenesmo e desidratação. Nesta fase podem surgir complicações graves incluindo megacólon tóxico, colite necrosante fulminante e perfuração intestinal. As formas crônicas manifestam-se por queixas intermitentes de dor abdominal e diarreia não sanguinolenta, associadas a perda de peso. Pode ainda ocorrer ameboma ou abscesso hepática (**Jesus MAP, 2020**).
- **Cryptosporidium:** Manifesta-se por diarreia aquosa profusa, por vezes com muco, sem sangue, com vômitos, náuseas, dor abdominal tipo cólica e por vezes febre. A infecção pode ser assintomática, auto-limitada ou arrastada.
- **Ténias:** A infecção é frequentemente assintomática, mas pode cursar com sintomas gastrointestinais ligeiros incluindo náuseas, diarreia e dor abdominal. A passagem das proglótides através do ânus, pode originar desconforto e sensação de tenesmo. A infecção por *Diphyllobotrium latum* pode manifestar-se com sintomas de anemia por carência de vitamina B12 como fadiga, palidez, glossite ou parestesias (**Libâneo, 2020**).
- **Ancilostomas:** A infecção habitualmente ocorre pela penetração da larva através da pele, podendo posteriormente atingir os pulmões, originando pneumonite normalmente ligeira. A infecção também pode ocorrer por ingestão, sendo que a presença de vermes adultos no tubo digestivo se manifesta de forma inespecífica por dor abdominal. A infecção intestinal pode levar à formação de úlceras com consequente perda crónica de sangue e anemia microcítica hipocrómica moderada a grave. Pode também associar-se a hipoproteinémia e edema (Matozinhos FP, 2019).
- **Strongyloides stercoralis:** A infecção ocorre por penetração da larva através da pele, atingindo posteriormente os pulmões. As queixas intestinais assemelham-se ao síndrome do cólon irritável, alternado períodos de diarreia com períodos de obstipação, associados a dor abdominal intermitente. A infecção intestinal crónica cursa com diarreia crónica, associada a sintomas de má-absorção (Menezes, et al., 2020).

- **Anisakis simplex:** A infecção por este parasita, que ocorre através da ingestão de peixe cru ou mal cozinhado, por originar um quadro de gastrite com epigastralgias, náuseas e vômitos. Pode estar também na origem de reacções alérgicas (urticária aguda ou anafilaxia) (Uchôa, et al., 2013).
- **Schistosomas:** A infecção ocorre por penetração das larvas através da pele. O envolvimento gastrointestinal manifesta-se habitualmente por quadro de diarreia mucosanguinolenta, associada a dor abdominal intensa e hepatomegália dolorosa. Pode associar-se a polipose cólica⁴. A infecção por este parasita deve ser considerada, em crianças que viajaram para áreas endémicas, que incluem a África subsaariana, América Latina e Caribe (Paiva SCL, 2015).

Por vezes é possível visualizar os parasitas ou parte deles. Os oxiúros (*Enterobius vermicularis*), pequenos vermes esbranquiçados de 2,5 a 12 mm, podem ser observados nas margens do ânus, nas fezes e por vezes na urina das meninas, por arrastamento durante a micção. Os *Ascaris lumbricoides*, de 15 a 31 cm, podem ser expelidos pela boca, nariz ou ânus. As proglótides das *Ténias*, segmentos rectangulares de até 12 x 6 mm, têm movimentos de reptação e podem ser visualizados nas margens anais (Villela MM, 2019). No caso de *Ancilostomas*, *Strongyloides stercoralis* e *Schistosomas* é possível visualizar o trajecto de migração subcutâneo das larvas. No doente imunocomprometido a clínica costuma ser mais exuberante, com diarreia crónica, por vezes com grande repercussão sistémica e complicações extra-intestinais, podendo ser eventualmente fatal. Os parasitas mais frequentemente encontrados nestes doentes são: *Cryptosporidium*, *Isospora belli*, *Cyclospora cayetanensis*, Amebas, *Giardia lamblia* e *Strongyloides stercoralis* (Nery, 2013).

1.3.2. Factores de riscos

Para que ocorram as doenças parasitárias é essencial que haja elementos básicos expostos e adaptados às condições do meio. Três fatores são indispensáveis para que ocorra a infecção: (1) as condições do hospedeiro, (2) o agente etiológico e (3) o meio ambiente, a clássica tríade epidemiológica das doenças parasitárias. Os fatores que predispõem um hospedeiro são seu estado nutricional, idade, fatores genéticos, comportamentais, profissionais e culturais. Relacionados ao agente etiológico, tem-se a resistência do parasita ao sistema imune do hospedeiro e os

mecanismos de escape acoplados às transformações bioquímicas e imunológicas verificadas ao longo do ciclo de cada agente. Associadas aos fatores anteriores, as condições ambientais favorecem e determinam a ocorrência de infecção e doença (Andrade B. C., 2021).

As parasitoses podem ser adquiridas pela ingestão de ovos, cistos, larvas e adultos de helmintos e cistos de protozoários encontrados no solo, podendo ser levados aos alimentos pela poeira ou serem arrastados por correntes de água. Outra fonte de contaminação por meio das mãos sujas levadas à boca, tanto por adultos quanto por crianças, e também por larvas que penetram na pele (Andrade E. C., 2020).

As parasitoses intestinais causam perdas econômicas, redução da produtividade, prejuízo da função de órgãos vitais, contribuindo para o aumento da desnutrição e outras formas de patologias clínicas, sendo responsáveis pela diminuição da qualidade de vida da população (Eberhardt TD, 2019).

Os fatores de risco prevalentes associados às infecções parasitárias são: precárias condições educacionais, sociais, econômicas e sanitárias; índice de aglomeração de pessoa elevado; tratamento de água insuficiente; uso inadequado do solo e contaminação deste e de alimentos. As parasitoses intestinais podem provocar sintomas como má absorção intestinal, obstrução intestinal, diarreia, colites, anemia e desnutrição, além de serem responsáveis por déficit no aprendizado e no desenvolvimento físico das crianças (Macêdo GGC, 2018).

Apesar da mortalidade ocasionada pelas enteroparasitoses ser relativamente baixa, as infecções parasitárias ainda constituem importantes problemas sanitários e sociais. Observam-se, às vezes, complicações, que em muitos casos exigem atenção hospitalar. A má-absorção, a diarreia, a perda de sangue, a capacidade diminuída de trabalho, a reduzida taxa de crescimento, bem como as deficiências de cognição e de aprendizado (Antunes, 2017).

1.3.3. Complicações

- Obstrução intestinal;
- Vulvovaginite;
- Salpingite;
- Abscesso tubo ovariano;

- Lesões nas áreas perianal;
- Petéquias;
- Êmese frequente;
- Insuficiência respiratória;
- Ascite;
- Hepatoesplenomegalia;
- Abscesso Hepático (Libâneo, 2020).

1.3.4. Diagnóstico

Salvo em situações raras em que os parasitas são visualizados, é necessário apoio do laboratório para o diagnóstico. A observação ao microscópio de diferentes preparados de fezes permite a detecção de ovos, quistos ou trofozoítos. A excreção depende da fase do ciclo de vida em que se encontra o parasita e pode ser intermitente, tornando necessária a repetição da colheita em diferentes períodos de tempo (Villela MM, 2019).

A colheita de fezes deve ser feita em três dias consecutivos e conservar-se as amostras no frigorífico, a 4°C, até serem entregues no laboratório. A sensibilidade melhora se o intervalo entre cada colheita for de 48 horas. Na presença de diarreia não se deve desperdiçar a fase líquida porque é a que contém mais trofozoítos. A transmissão da informação clínica ao laboratório é de extrema importância porque são utilizadas diferentes técnicas de preparação das fezes (coloração, concentração, etc.) consoante a hipótese diagnóstica colocada (Macêdo GGC, 2018).

- **Giardia lamblia:** O exame directo das fezes permite o diagnóstico em 85-95% dos casos, quando analisadas 2 ou mais amostras. Se existe forte suspeita clínica e o exame parasitológico de fezes é negativo pode recorrer-se a técnicas de ELISA ou imunofluorescência para a detecção de antígenos nas fezes, com uma sensibilidade e especificidade muito próximas de 100%. Estudos recentes revelam a técnica de PCR como promissora para o diagnóstico de giardíase. Quando os trofozoítos e os quistos não são detectados nas fezes devido ao carácter intermitente da sua eliminação, pode haver necessidade de proceder à sua pesquisa em conteúdo de aspirado duodenal ou material de biópsia (WHO, 2016).

- **Enterobius vermicularis:** Os oxiúros podem ser detectados ocasionalmente nas fezes, mas raramente os seus ovos (5% dos casos), não sendo portanto recomendado o exame parasitológico de fezes para o diagnóstico desta infecção. A forma mais simples de fazer o diagnóstico é identificar os ovos mediante a coloração de uma fita-cola sobre o ânus durante a noite (altura em que as fêmeas saem para pôr os ovos), que será retirada de manhã e colada numa lâmina de vidro para ser visualizada ao microscópio. Outra possibilidade é utilizar a técnica de Graham (fig. 1) que consiste no toque das margens anais com a parte aderente da fita-cola com a ajuda de uma espátula, logo de manhã e antes de qualquer manipulação, para fazer a recolha dos ovos (Puffer RR, 2019).
- **Ascaris lumbricoides:** Normalmente basta apenas uma amostra de fezes para detectar os ovos. A clínica pulmonar é provocada por larvas, pelo que não se encontram ovos nas fezes durante essa fase, mas sim cerca de quatro semanas depois (Villela MM, 2019).
- **Trichuris trichiura:** Os seus ovos podem ser encontrados nas fezes;
- **Entamoeba histolytica:** Embora os trofozoítos e quistos possam ser identificados nas fezes, é difícil distinguir da Entamoeba dispar, que é mais frequente e não invasiva (contudo, a presença de trofozoítos contendo glóbulos vermelhos ingeridos é a favor de Entamoeba histolytica). Algumas técnicas como a PCR, métodos enzimáticos e o uso de anticorpos monoclonais ajudam a fazer esta distinção;
- **Cryptosporidium:** Os oócistos podem ser visualizados nas fezes ou na superfície de tecido de biópsia, exigindo contudo técnicas específicas de coloração, como a coloração de Ziehl-Neelsen ou Kinyoun modificadas. Estão também disponíveis técnicas de imunofluorescência (IFA) ou imunoenzimáticas (EIA) para detecção de antígenos nas fezes;
- **Ténias:** A visualização das proglótides é patognomónico;
- **Strongyloides stercoralis:** As larvas poderão ser procuradas nas fezes (cultura de larvas durante 1-7 dias), no conteúdo duodenal e na expectoração.
- **Schistosomas:** O esfregaço espesso de Kato nas fezes é a técnica mais adequada para a pesquisa dos ovos (Menezes, et al., 2020).

A colheita de sangue tem pouca utilidade para o diagnóstico. Pode ser detectada eosinofilia (> 500 eosinófilos/mm³) ou hipereosinofilia (> 1500 eosinófilos/mm³) quando se trata de helmintas com envolvimento extra-intestinal, especialmente *Strongyloides stercoralis*, *Ancilostomas*, *Schistosomas* e em menor grau o *Ascaris lumbricoides* na sua fase larvar (Prado MS, 2020). A *Giardia lamblia* e os outros protozoários não provocam eosinofilia, bem como o helminta *Enterobius vermicularis*. Pode haver anemia por espoliação no caso dos *Ancilostomas* e *Trichuris trichiura* ou por déficit de vitamina B12 e folato como na parasitação por *Strongyloides stercoralis* e *Diphyllobotrium latum*. As serologias podem ter utilidade em casos pontuais (*Entamoeba histolytica*, *Strongyloides stercoralis*, *Schistosomas*), em combinação com outras técnicas de laboratório. Nos casos de suspeita de reacção alérgica ao *Anisakis simplex* deve recorrer-se ao doseamento da IgE específica (Macêdo GGC, 2018).

1.3.5. Terapêutica

As opções terapêuticas são variadas na maior parte das patologias. Foi elaborada uma síntese com os fármacos disponíveis com maior eficácia e menores efeitos secundários (Jesus MAP, 2020).

Os derivados benzimidazóis (mebendazol, albendazol) são o grupo de fármacos mais amplamente utilizado, devido à sua elevada eficácia e comodidade de administração. De facto, considerando a infecção por nemátodes (incluindo *Enterobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*) a taxas de cura usando esquemas de mebendazol ou albendazol atinge os 95%. Estes fármacos foram inicialmente aprovados apenas em crianças com mais de dois anos de idade, devido ao seu potencial carcinogénico e teratogénico (Julião JMT, 2015).

Mais tarde, surgiram estudos que baseados na ampla experiência com estes fármacos sugeriam que a administração de metade da dose de albendazol nas crianças entre os 12 e os 24 meses ou até mesmo antes dos 12 meses não seria problemática. As recomendações actuais da Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendam a redução para metade da dose de albendazol (200 mg) nas crianças entre os 12 e 24 meses (não sendo necessário ajuste da dose de mebendazol). A OMS não recomenda, contudo, a utilização destes fármacos antes dos 12 meses, devido à ausência de estudos que considerem a sua utilização segura antes desta idade (Villela MM, 2019).

O flubendazol, que não aparece contemplado na literatura norte-americana, é um fármaco com eficácia igual ou superior ao mebendazol e mais seguro (com menor absorção oral), que pode ser usado no mesmo esquema terapêutico, em crianças com mais de 12 meses de idade. Com base nestes dados, podemos recomendar o uso destes fármacos no tratamento das parasitoses intestinais a partir dos 12 meses (com redução a metade da dose de albendazol entre os 12 e os 24 meses), embora os riscos e benefícios devam ser ponderados antes do início da terapêutica (WHO, 2016).

A ivermectina e o tiabendazol recomendados para o tratamento da infecção por *Strongyloides stercoralis*, não se encontram comercializados em Portugal. O mesmo acontece com a furazolidona e nitazoxanide, fármacos com comprovada eficácia no tratamento da Giardíase e da infecção por *Cryptosporidium parvum*, bem como com os agentes endoluminais para o tratamento da Amebíase (paromomicina, iodoquinol e diloxanida). Qualquer um destes fármacos, quando não existe outra opção terapêutica disponível em Portugal, pode obter-se directamente do laboratório a partir da farmácia hospitalar (Almeida, 2017).

1.3.6. Profilaxia

As desparasitações sistemáticas não evitam as re-infestações¹⁶. As únicas medidas preventivas que devem ser adoptadas são as direccionadas para interromper o ciclo epidemiológico. Para isso, é fundamental o controlo das águas com saneamento básico, controlo do solo com técnicas de rega e fertilização adequadas e controlo dos animais tendo em atenção o consumo de carne e peixe e a existência de animais domésticos. A nível individual, a lavagem das mãos, a preparação adequada dos alimentos como lavagem de frutas e vegetais e evitar carne e peixe mal cozinhados, bem como o consumo de água filtrada e clorada são a melhor forma de protecção (Uchôa, et al., 2013).

Não se justificam as desparasitações “de rotina”, sem evidência de parasitação. Aliás, o uso generalizado dos anti-parasitários pode conduzir ao desenvolvimento de resistências, com redução da eficácia dos fármacos usados actualmente como primeira linha¹⁶. Por outro lado, estudos recentes têm focado a importância da Teoria da Higiene em que é realçado o papel simbiótico entre hospedeiro e helmintas, considerado potencialmente benéfico na presença de poucos parasitas (Prado MS, 2020).

No caso especial de crianças emigrantes, vindas de áreas endémicas para certos parasitas, poderá estar indicada a realização de exame parasitológicos de fezes nas primeiras consultas de rotina, mesmo na ausência de sintomas (Carvalho, Guerra, Campos, Caldeira, & Massara, 2020).

As recomendações actuais da OMS incluem a desparasitação profiláctica de rotina com anti-helmínticos (albendazol) apenas nos países com taxas de prevalência de parasitismo intestinal superiores a 20% e principalmente superiores a 50%³. Tendo em consideração os últimos estudos de prevalência de parasitoses intestinais, Portugal está longe de apresentar taxas de prevalência desta ordem e portanto a desparasitação profiláctica não está recomendada no nosso país (Villela MM, 2019).

As crianças com infecção sintomática por *Giardia lamblia*, que frequentam infantário, deverão manter-se em evicção escolar até ao desaparecimento da diarreia. Todos os doentes sintomáticos deverão ser tratados incluindo crianças, trabalhadores do infantário e familiares, não esquecendo o reforço das medidas de higiene como a lavagem das mãos antes das refeições, após muda de fraldas ou ida aos sanitários. Os portadores assintomáticos não têm indicação para fazer tratamento, com excepção dos familiares das crianças com fibrose quística ou hipogamaglobulinémia e dos filhos pequenos de mães grávidas. De acordo com o número e local dos casos diagnosticados poderá ser conveniente informar o Delegado de Saúde da área, embora estas infecções não sejam de declaração obrigatória (Souza & Ariani, 2016).

CAPÍTULO II: METODOLOGIA DE PESQUISA

2.1 Tipos de pesquisa

Para elaboração do nosso trabalho foi utilizada a pesquisa descritiva/exploratória.

A pesquisa descritiva, como o próprio nome já diz, tem o objectivo de “descrever com exactidão os factos e fenómenos de determinada realidade (Kidder, 2013).

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. De todos os tipos de pesquisa, estas são as que apresentam menor rigidez no planeamento (Gil, 2003).

2.2 Modelo (s) de abordagem

Foi realizado um estudo com o modelo de abordagem quali-quantitativa.

Na abordagem qualitativa, o cientista objectiva aprofundar-se na compreensão dos fenómenos que estuda – acções dos indivíduos, grupos ou organizações em seu ambiente ou contexto social, interpretando-os segundo a perspectiva dos próprios sujeitos que participam da situação, sem se preocupar com representatividade numérica, generalizações estatísticas e relações lineares de causa e efeito (Marconi, 2003).

Os métodos quantitativos têm o objectivo de mostrar dados, indicadores e tendências observáveis, ou produzir modelos teóricos abstractos com elevada aplicabilidade prática. Suas investigações evidenciam a regularidade dos fenómenos (Leitão C. , 2012).

2.3 Nível (s) de estruturação de métodos

Para elaboração do nosso trabalho foram utilizados os seguintes métodos:

a) Nível teórico

● Método analítico-sintético

Permite análise e interpretação dos dados recolhidos apartir do assunto abordado (Turato, 2017).

b) Nível estatístico ou matemático

- **Método estatístico**

Este método fundamenta-se na aplicação da teoria estatística da probabilidade e constitui importante auxílio para a investigação em ciências sociais. Há que se considerar, porém, que as explicações obtidas mediante a utilização do método estatístico não podem ser consideradas absolutamente verdadeiras, mas dotadas de boa probabilidade de serem verdadeiras (Judith, 2009).

2.4 Técnicas de recolha de dados

Foi utilizado as seguintes técnicas de recolha de dados:

- **Técnica documental**

Uma técnica utilizada é a busca por documentos: arquivos, registros estatísticos, diários, biografias, jornais, revistas, entre outros, que possam ajudar na pesquisa. Documentos podem ser registros estatísticos: IBGE, Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos, Organizações Voluntárias, Institutos de Pesquisa, Órgãos Públicos. Podemos utilizar também os documentos pessoais: cartas, diários, memórias, autobiografias (Leitão C. , 2012).

2.5 Instrumento e procedimento de recolha de dados

Os instrumentos que foram utilizados neste trabalho são:

- **Formulário**

Nogueira (2013) define formulário como sendo:

"Uma lista formal, catálogo ou inventário destinado à coleta de dados resultantes quer da observação, quer de interrogatório, cujo preenchimento é feito pelo próprio investigador, à medida que faz as observações ou recebe as respostas, ou pelo pesquisado, sob sua orientação".(p.789).

A recolha de dados foi feita através de um Inquérito por questionário previamente avaliado e testado, contendo todas as variáveis em estudo com auxílio de uma calculadora. Os dados serão processados no programa Microsoft Office Excel e digitado no Microsoft Office Word 2016. Os resultados serão apresentados em tabelas e gráficos.

2.6 População e amostra

Universo ou população: é o conjunto definido de elementos que possuem determinadas características. Comumente fala-se de população como referência ao total de habitantes de determinado lugar. Todavia, em termos estatísticos, pode-se entender como amostra o conjunto de alunos matriculados numa escola, os operários filiados a um sindicato, os integrantes de um rebanho de determinada localidade, o total de indústrias de uma cidade, ou a produção de televisores de uma fábrica em determinado período (Turato, 2017).

Amostra: é um subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população (Gil, 2003). A nossa população foi composta por 357 pacientes. Onde 278 apresentaram testes negativo no entanto foi seleccionada 79 processos clínicos com diagnóstico de positivo. Corresponde à 19% da população estudada.

Dificuldades encontradas

Na elaboração da monografia teve-se as seguintes dificuldades: Colecta de dados e obtenção de manuais.

CAPÍTULO III: DISCUSSÃO E RESULTADOS

3.1 Apresentação e interpretação dos resultados

Após a realização das fichas de inquéritos procedeu-se a recolha e análise de dados. Utilizou-se a estatística descritiva através das frequências relativas e absolutas; todos os resultados obtidos foram transformados em tabelas e gráficos com a respectiva análise de dados

Tabela 01. Distribuição da amostra de acordo com o índice de parasitose intestinal

Resultado	FA	FR
Negativo	278	78
Positivo	79	22
Total	357	100%

Fonte: André, 2023

Gráfico 01. Distribuição da amostra de acordo com o índice de parasitose intestinal



Fonte: Tabela nº1

Do total de 357 amostras analisadas, 79 (22%) apresentaram positividade para um ou mais parasitas intestinais e em 278 (78%) nenhum parasita foi encontrado.

Tabela 02. Distribuição da amostra de acordo com o gênero

Resultado	FA	FR
Feminino	47	60
Masculino	32	40
Total	79	100%

Fonte: André, 2023

Gráfico 02. Distribuição da amostra de acordo com o gênero



Fonte: Tabela nº 2

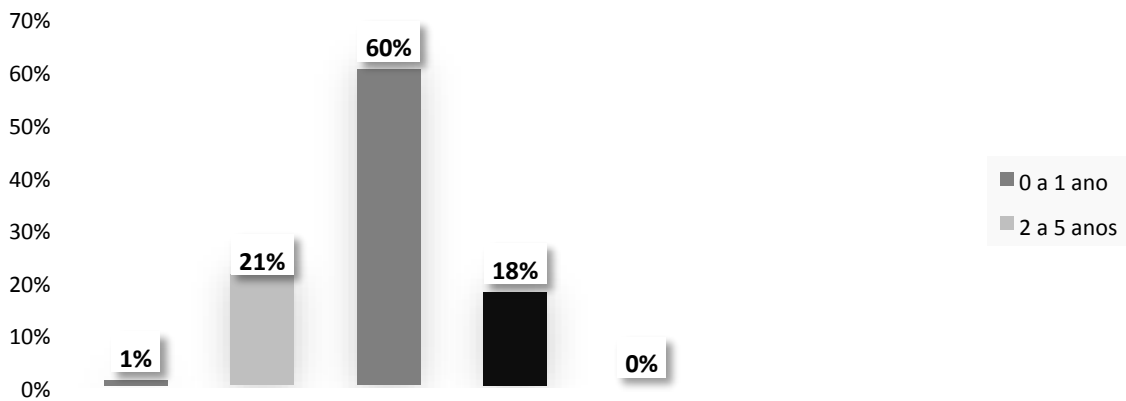
Quanto ao gênero da população estudada, das 282 amostras positivas, 47 (60%) são do sexo feminino e 32 (40%) são do sexo masculino. Estatisticamente, houve diferença significativa entre eles.

Tabela 03. Distribuição da amostra de acordo com a idade dos pacientes

Resultados	FA	FR
0 a 1 ano	1	1
2 a 5 anos	17	21
6 a 9 anos	47	60
10 a 14 anos	14	18
15 a 17	0	0
Total	79	100%

Fonte: André, 2023

Gráfico 03. Distribuição da amostra de acordo com a idade dos pacientes



Fonte: Tabela nº 3

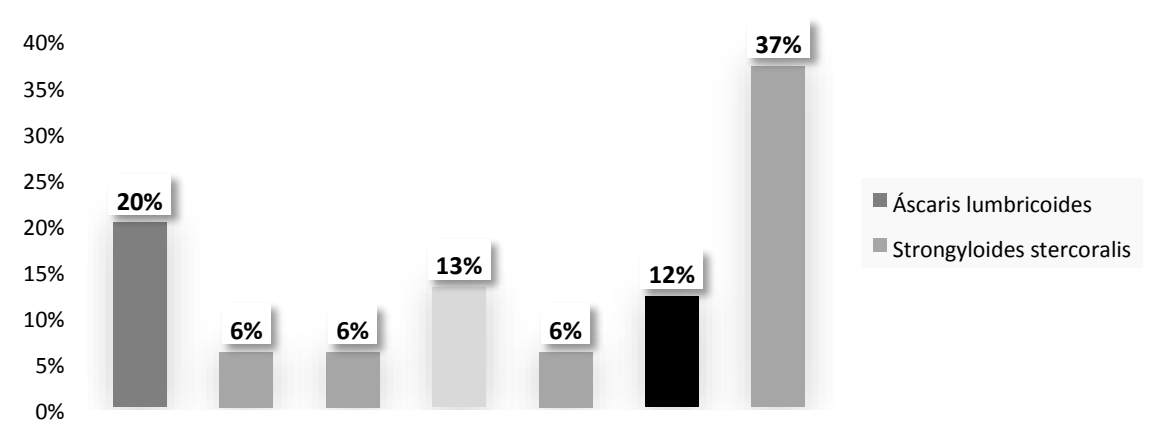
Em relação a faixa etária dos participantes, cujo resultado foi positivo para um ou mais parasitos, 1 (1,26%) possuía idade entre 0 a 1 ano, 17 (21%) entre 2 a 5 anos, 47 (60%) entre 6 a 9 anos e 14 (18%) entre 10 a 14 anos. Na faixa etária de 15 a 17 anos nenhum parasito foi encontrado.

Tabela 4 - Distribuição da amostra de acordo com as espécies parasitárias encontradas no estudo.

Resultados	FA	FR
Áscaris lumbricoides	16	20
Strongyloides stercoralis	5	6
Enterobius vermiculares	5	6
Ancilostomideo duodenale	10	13
Entamoeba histolytica	5	6
Entamoeba coli	9	12
Giardia lamblia	29	37
Total	79	100%

Fonte: André, 2023

Gráfico 4 - Distribuição da amostra de acordo com as espécies parasitárias encontradas no estudo.



Fonte: Tabela nº4

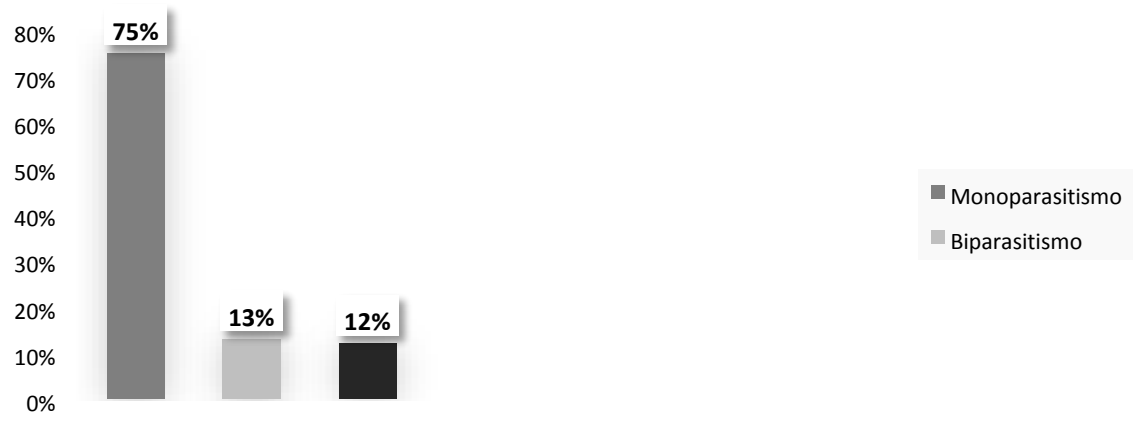
Em relação as espécies parasitárias encontradas no estudo, 37% (29) foram Giardia lamblia, 20% (16) Áscaris lumbricoides, 13% (10) Ancilostomideo duodenale, 12% (9) Entamoeba coli, 6% (5) Strongyloides stercoralis, Enterobius vermiculares e Entamoeba histolytica.

Tabela 05. Distribuição da amostra de acordo com associação dos parasitos

Resultados	FA	FR
Monoparasitismo	60	75
Biparasitismo	10	13
Poliparasitismo	9	12
Total	79	100%

Fonte: André, 2023

Tabela 05. Distribuição da amostra de acordo com associação dos parasitos



Fonte: Tabela nº 5

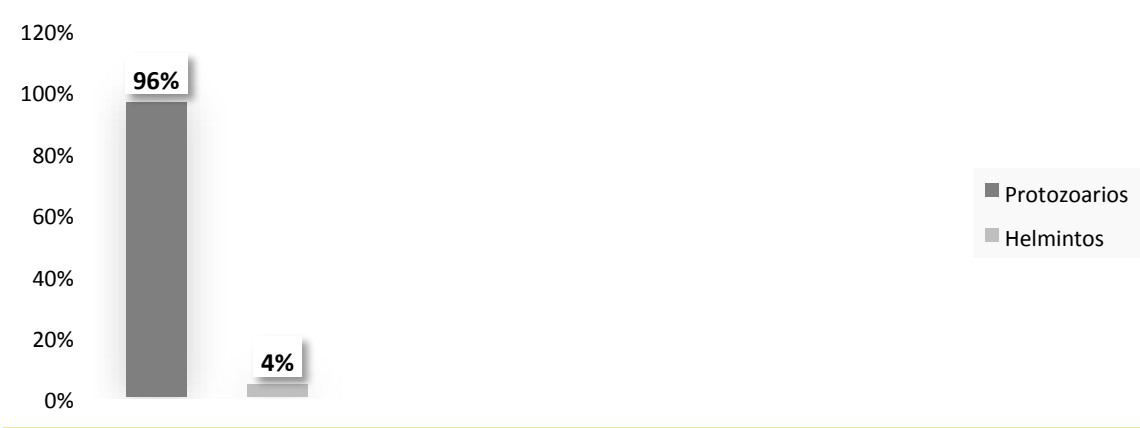
Das 79 amostras positivas 60 (75%) apresentavam monoparasitismo, 10 (13%) biparasitismo e 9 (12%) poliparasitismo

Tabela 06 Frequência de helmintos e protozoários nas amostras positivas

Resultados	FA	FR
Protozoarios	76	96
Helmintos	3	4
Total	79	100

Fonte: André, 2023

Gráfico 06 Frequência de helmintos e protozoários nas amostras positivas



Fonte: Tabela nº 6

Entre as 79 amostras positivas, 76 delas (96%) estavam contaminadas com protozoarios, enquanto que apenas 3 (4%) continham helmintos.

Tabela 07. Distribuição da amostra de acordo com o diagnóstico laboratorial da parasitose intestinal

Resultado	FA	FR
Exame directo das fezes	79	100
Esfregaço espesso de Kato nas fezes	79	100
Total	79	100%

Fonte: André, 2023

Gráfico 07. Distribuição da amostra de acordo com o diagnóstico laboratorial da parasitose intestinal



Fonte: Tabela nº 7

Quanto ao tipo de diagnóstico para a doença é possível notar que 100% (79) da amostra seleccionada foram diagnósticas por meio de exames Exame directo das fezes e Esfregaço espesso de Kato nas fezes.

Tabela 08 – Demonstração da amostra segundo os métodos utilizados para diagnóstico

Resultado	FA	FR
Método de Faust	79	100
Método de coloração pelo Kinyoun	79	100
Método de coloração pelo Tricrômico	79	100
Métodos de sedimentação espontânea de Hoffman, Pons e Janer	79	100
Total	79	100%

Fonte: André, 2023

Gráfico 08 – Demonstração da amostra segundo os métodos utilizados para diagnóstico



Fonte: Tabela nº 8

Segundo os dados obtidos podemos constatar que 100% (79) da amostra selecionada foram utilizados o método de Faust, Método de coloração pelo Kinyoun, Método de coloração pelo Tricrômico, Método de coloração pelo Tricrômico, Métodos de sedimentação espontânea de Hoffman, Pons e Janer, para diagnóstico da doença.

3.2 Discussão dos resultados

Aidar Sobrinho, (2020) em Salvador/BA, analisaram 325 amostras fecais e relataram uma prevalência de enteroparasitos em 29,2% delas. Bernardes RM, (2016), em Uberlândia/MG, detectaram uma prevalência de 29,3% de parasitos intestinais em 133 amostras fecais analisadas. Comparando os resultados dos autores com o presente trabalho, nota-se que os valores de prevalência foram aproximados nestes estudos.

Alguns pesquisadores que encontraram resultados inferiores aos deste estudo foram: Abebe e Amenu, (2021), no município de Maria Helena/PR, que obtiveram 16% de positividade, após análise de amostras fecais de 413 indivíduos; Antunes (2017), no município de Cunha/RS, que analisaram 341 amostras fecais e encontraram uma positividade de 10% para parasitas intestinais.

Os estudos com taxas de prevalência superiores ao do presente trabalho foram: Ayele (2018) analisaram 200 amostras fecais de escolares em Ethiopia e obtiveram uma prevalência de 94% de positividade; Bellin e Grazziotin, (2018) realizaram uma pesquisa no Município de Mirassol/SP com 310 amostras fecais e verificaram uma prevalência de 30,32%;

O hospedeiro humano pode albergar diferentes espécies de enteroparasitas e se o meio ambiente apresentar graus elevados de contaminação, pode aumentar a probabilidade de infecções com poliparasitismo (Almeida, 2017). O predomínio do monoparasitismo possivelmente pode estar relacionado a competição dos parasitos pelo mesmo habitat, baixa frequência com que o hospedeiro entra em contato com o meio ambiente contaminado por diferentes espécies, limitações dos métodos utilizados e número de amostras analisadas (Andrade E. C., 2020).

Comparando os resultados de Carvalho, Guerra, Campos, Caldeira, e Massara (2020) com a presente pesquisa, nota-se que a prevalência para enteroparasitoses encontrada pela autora foi um pouco superior, porém a prevalência de protozoários sobre os helmintos também foi detectada neste trabalho. Em relação aos helmintos, no atual estudo não foram encontrados *E. vermicularis*, *ancilostomideos* e *S. stercoralis*. Por outro lado, Costa-Macedo, Haddad, Santos, Lorenzoni, e Telefora, (2017) não encontraram *B. hominis* em seu estudo. Ao concluir seu estudo, os

autores alegaram que além do acesso ao saneamento básico, é necessário implementar medidas complementares como as ações educativas, ferramenta esta que foi proposta e utilizada no presente trabalho, afim de impactar de maneira positiva na qualidade de vida da população.

Para a análise parasitológica de fezes utilizaram-se dois métodos. O método de sedimentação espontânea – técnica de Hoffman, Pons e Janner (1934)(13) para detecção de ovos de helmintos e cisto de protozoários, e o método de Baermann-Moraes (1948) para detecção de larvas de nematódeos, já que havia suspeita de que esses indivíduos estivessem infectados com *Strongyloides stercoralis*. Foram confeccionadas duas lâminas para cada uma das técnicas por amostra e leitura em microscópio óptico (Andrade E. C., 2020).

Esse resultado corrobora com outras pesquisas semelhantes a esta, onde também é observado uma prevalência de protozoários nas amostras de universitários. Em um estudo realizado com universitários na Etiópia com objetivo de avaliar a prevalência de infecções por protozoários, transmitidos por via oral demonstrou que, dos 488 alunos, 140 (28,9%) estavam infectados por algum protozoário intestinal, sendo o mais recorrente *Entamoeba histolytica* (Ayele et al., 2018). Em outro estudo feito com 350 estudantes da Wollega University, Etiópia, demonstrou que 70 (19,95%) estudantes apresentavam positividade para algum protozoário, *Entamoeba histolytica* foi o mais frequente, (31.6%), seguido por (31.6%), *G. lamblia* 44 (12.5%), *Cryptosporidium parvum* 8 (2.3%) (Simionatto, Langoski, Henneberg, Miné, & Maciel, 2014). No presente estudo é possível observar que 32 (43,86%) dos participantes afirmou não utilizar nenhuma forma de higienização da água antes do consumo, sendo que dos 17 resultados positivos, 8 (47,05%) não utilizam nenhuma forma de higienização, facto que pode ter contribuído com a positividade (Simionatto, Langoski, Henneberg, Miné, & Maciel, 2014).

CONCLUSÃO

Em conclusão, os dados obtidos neste estudo confirmam a necessidade da implantação de medidas de educação continuada e sanitárias no município do Sambizanga, visto que a parasitose intestinal não é um problema individual e sim familiar, constituindo agravo à saúde da população. Os parasitológicos populacionais devem ser estimulados e apresentados aos gestores, com vistas a prover subsídios para a contínua intervenção do poder público no combate e controle desta endemia, que são as parasitoses. Desta feita podemos chegar as seguintes conclusões: Do total de 357 amostras analisadas, 79 (22%) apresentaram positividade para um ou mais parasitas intestinais e em 278 (79%) nenhum parasita foi encontrado; 47 (60%) das amostras positivas eram do sexo feminino e 32 (40%) pertenciam ao sexo masculino. Concluímos também que 47 (60%) são de idade compreendida entre os 6 á 9 anos. Estatisticamente, houve diferença significativa entre eles; 60 (75%) apresentavam monoparasitismo, 10 (13%) biparasitismo e 9 (12%) poliparasitismo; 76 delas (96%) estavam contaminadas com protozoários, enquanto apenas 3 (4%) continham helmintos; 100% (79) da amostra selecionada foram diagnósticas por meio de exames directo das fezes e Esfregaço espesso de Kato nas fezes; 100% (79) da amostra selecionada foram utilizados o método de Faust, Método de coloração pelo Kinyoun, Método de coloração pelo Tricrômico, Método de coloração pelo Tricrômico, Métodos de sedimentação espontânea de Hoffman, Pons e Janer, para diagnóstico da doença.

Ademais, estes dados são importantes para a administração pública municipal coordenar assessorar, supervisionar, avaliar e executar o conjunto das ações intersetoriais integrantes do Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteroparasitoses, bem como capacitar recursos humanos, no âmbito de sua competência e criar mecanismos de disponibilização de documentação técnica atualizada.

SUGESTÕES

Diante dos resultados da nossa pesquisa chegamos as seguintes sugestões:

Ao Hospital Municipal do Sambizanga:

- ✓ Que crie programas fornecimento de vermífugos aos pacientes afim de auxiliar para combater as causas da desnutrição e da anemia em crianças e mulheres, já que a erradicação das parasitoses envolve medidas de longo prazo.

A Direção da Saúde Pública do Distrito Urbano do Sambizanga:

- ✓ Que crie programas de orientação educacional e otimização das condições de saneamento básico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abebe, A., & Amenu, D. (2021). *Prevalence of intestinal protozoan among students visiting Wollega University students' clinic*. International Journal of Microbiology and Epidemiological Research (IJMER),.
- Aidar Sobrinho, T. e. (2020). *Estudo da frequência de ovos de helmintos intestinais*. São Paulo: SP. Revista da Sociedade Brasileira de .
- Alcântara, C. (2018). *Parasitologia humana e seus fundamentos geraiss*. São Paulo: : Atheneu.
- Almeida, A. A. (2017). *Entamoeba histolytica como causa da amebíase*. . Santa Cruz do Sul: Revista Saúde e Meio Ambienteo.
- Andrade, B. C. (2021). *Práticas educativas sobre medidas profiláticas contra parasitoses e viroses realizadas com crianças no município de Passos-MG..* (10 ed.). Portugal: Revista Educação Ambiental em Ação.
- Andrade, E. C. (2020). *Prevalência de parasitoses intestinais em comunidade quilombola no Município de Bias Fortes, Estado de Minas Gerais, Brasil*. São Paulo: Epidemiologia e Serviços de Saúde.
- Antunes, A. S. (2017). *Prevalência de enteroparasitoses em crianças de creches do município de Santo Ângelo, RS.* . São Paulo: Revista Contexto & Saúde, .
- Ayele, B. H. (2018). *Prevalence of feco-oral transmitted protozoan infections and associated factors among university students in Ethiopia: a crosssectional study*. . BMC infectious diseases.
- Baranski, M. (2019). *Helmintíases intestinais*. In: Neves, J. *Diagnóstico e Tratamento das Doenças Infecciosas e Parasitárias*. (10 ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Basso, Rita Maria Callegari Silva-Ribeiro, R. T., Ribacki, S. I., & Callegari-JACQUES, S. M. (2020). *Evolução da prevalência de parasitoses intestinais em escolares em Caxias do Sul, RS*. Caxias do Sul, RS: Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.
- Bellin, M., & Grazziotin, N. A. (2018). *Prevalência de Parasitos Intestinais no Município de Mirassol*. Mirassol: Revista NewsLab.

- Bernardes RM, C. M. (2016). *Intestinal parasites and pregnancy*. Obstet Gynecol .
- Bernardo, A., Santos, K., & Silva, D. (2017). *The effect of chronic intestinal parasitic infection on maternal and perinatal outcome*. Lisboa: Revista Saúde em Foco.
- Buaques. (2019). *Avaliação parasitológica de hortaliças: da horta ao consumidor final*. Brasília: Raízes do Brasil.
- Campoi ALM, E. R. (2019). *The effect on fetal growth of protozoan and helminthic infection during pregnancy*. . Obstet Gynecol.
- Canavarro, M. C. (2017). *Diagnóstico e tratamento das parasitoses intestinais na gestação*. (3 ed.). Lisboa: Lider.
- Caldeiro, A.; Picollo, G. Gorrini, C., Montechini, S., Roso, S. Medice, M. (2012). *New real time PCR for the detection of plasmodium ovale wollikeri*.
- Carvalho, O. S., Guerra, H. L., Campos, Y. R., Caldeira, R. L., & Massara, C. (2020). *Prevalência de helmintos intestinais em três mesorregiões do Estado de Minas Gerais*. (19ª ed.). Minas Gerais. : Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.
- Castro, C. (2019). *Características e Finalidades da Investigação-Ação*. (3ª ed.). Lisboa: Fim de Século.
- Costa-Macedo, L., Haddad, F., Santos, D., Lorenzoni, D., & Telefora, K. (2017). *Controle de parasitoses intestinais e pediculose em instituições de atendimento a populações carentes da cidade do Rio de Janeiro*. . Brasília: rev bras or top.
- Eberhardt TD, e. a. (2019). *O. Intestinal parasitoses in schoolchildren of Martinésia District, Uberlândia, MG: a pilot study*. São Paulo: Rev Soc Bras Med Trop.
- Faleiros, J. M. (2019). *Ocorrência de enteroparasitoses em alunos da escola pública de ensino fundamental em Coari/AM*. São Paulo: Revista do Instituto Adolfo Lutz,.
- Ferraz, N., R. R., Barnabé, A. S., Porcy, C., Júnior, A. D., Feitosa, T., & Figueiredo, P. M. (2019). *Parasitoses intestinais e baixo índices de Gini em Macapá (AP) e Timon (MA), Brasil* (6ª ed.). Brasil: Cadernos de Saúde Coletiva.
- FREI, F., Juncansen, C., & RIBEIRO-PAES, J. T. (2020). *Levantamento epidemiológico das parasitoses intestinais: viés analítico decorrente do tratamento profilático*. Brasil: Cadernos de Saúde Pública. .

- Gil, C. (2003). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social* (16ª ed., Vol. 1). Brasil: Atlas.
- Gimenez CEA, e. a. (2019). *Enteroparasitoses em gestantes e puérperas no Bengo*.
Coimbra: FM da Universidade de Coimbra.
- Guerra, E. L. (2017). *Manual pesquisa qualitativa* (5ª ed.). Brasília: Universitário UNA.
- Jesus MAP, P. P. (2020). *Infecções por helmintos e protozoários intestinais em gestantes de primeira consulta atendidas no Hospital provincial do Bengo*.
Lisboa: Rev Inst Med Trop de Lisboa.
- Judith, A. (2009). *O Método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa*. (1ª ed.). São Paulo: Pioneira/ Thomson.
- Julião JMT, e. a. (2015). *Diagnóstico e tratamento de parasitoses intestinais*. São Paulo: Rev Bras Clin Terap.
- Junior JAF, e. a. (2018). *Prevalência de parasitoses intestinais em comunidade quilombola no Município de Bias Fortes, Estado de Minas Gerais, Brasil*.
Basil: Epidemiologia e Serviços de Saúde. Revista do sistema Único de Saúde do Brasil.
- Kidder, L. B. (2013). *Métodos de pesquisa nas relações sociais: delineamentos de pesquisa*. São Paulo: EPU.
- Leitão, C. (2012). *A entrevista como instrumento de pesquisa científica: planejamento, execução e análise* (3ª ed.). Rio de Janeiro: Artmed,.
- Leitão, C. F. (2019). *Métodos Qualitativos de Pesquisa Científica*. In: *Computação Brasil: Interação Humano-Computador no Brasil*, P. Porto Alegre:: Sociedade Brasileira de computação.
- Libâneo, C. (2020). *Aspectos epidemiológicos das enteroparasitoses em crianças domiciliadas em um assentamento rural no nordeste brasileiro*. . São Paulo: Revista Eletrônica Acervo Saúde.
- Lodo, M., Oliveira, C. G., Fonseca, A. L., Caputto, L. Z., Packer, M. L., Valenti, V. E., & FONSECA, F. L. (2018). *Prevalência de enteroparasitoses em município do interior paulista*. São Paulo: Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.
- Macêdo GGC, e. a. (2018). *Parasitos intestinais: elevada prevalência de Giardia lamblia em pacientes atendidos pelo serviço público de saúde da região sudeste de Goiás, Brasil*. Moçambique´: Revista de Patologia Tropical.

- Marconi, M. d. (2003). *Técnicas de Pesquisa* (13ª ed.). Brasil: Atlas.
- Matozinhos FP, V.-M. G. (2019). *Factors associated with the incidence of pressure ulcer during hospital stay*. Rev Esc Enferm USP.
- Menezes, A. L., Lima, V. M., Freitas, M. T., Rocha, M. O., Silva, E. F., & Dolabella, S. (2020). *Prevalência de enteroparasitoses em crianças de creches públicas da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil* (12 ed.). São Paulo: Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo.
- Nery, I. S. (2013). *Prevalência de parasitos intestinais em ameríndios Kayapós do estado do Pará*. Brasília: Epidemiol. Serv. Saúde.
- Padula WV, P. P. (2020). *Value of hospital resources for effective pressure injury prevention: a cost-effectiveness analysis*. . Brasil: BMJ Qual Saf.
- Paiva SCL, G. C. (2015). *A influência das comorbidades, do uso de medicamentos e da institucionalização na a capacidade funcional dos idosos*. São José: Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais.
- Prado MS, B. M. (2020). *Prevalência e intensidade da infecção por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na Cidade de Luanda*. Luanda: .Rev. da Soc. Angolana. Med. Trop.
- Puffer RR, S. C. (2019). *Nutritional deficiency and mortality in childhood. Results of the Interamerican Study of ortality in Childhood*. (12ª ed.). Brasília: Bol Oficina Sanit Panam. .
- Rego, A. C.-C. (2017). *Dicionário Médico*. Petrópolis:: Vozes.
- Santos MES, O. T. (2020). *Ocorrência de enteroparasitos em crianças atendidas no programa de saúde da família de uma área de abrangência do município de Vespasiano, Minas Gerais, Brasil* (5ª ed., Vol. 3). Minas Gerais,: Caderno de Saúde Pública.
- Santos, E. (2018). *Giárdias e helmintíases em crianças de creches e escolas de 1º e 2º graus (públicas e privadas) da cidade de Mirassol (SP, Brasil)*. Brasil: Rev. da Soc. Bras. Med. Trop.
- Santos, L. A. (2019). *Orientações Metodológicas para a Elaboração de Trabalhos de Investigação* (2ª ed.). Lisboa: IUM.

- Silva, F. S., Paulo, A. D., Braga, C. M., Almeida, R. J., & Galvão, V. P. (2016). *Frequência de parasitos intestinais no Município de Chapadinha, Maranhão, Brasil*. São Paulo.: Editora Atheneu.
- Simionatto, M., Langoski, G., Henneberg, F., Miné, J., & Maciel, M. (2014). *Interpretação laboratorial do exame parasitológico de fezes de alunos em uma instituição educacional, na cidade de Ponta Grossa, Paraná*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Souza, & Ariani, F. L. (2016). *Intestinal Parasites, Anemia and Nutritional Status in Pregnant Women in a Public Health Care Unit* (34^a ed.). Campinas: Rev. Bras. Ginecol. Obstet.
- Turato, E. G. (2017). *Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros*. In: *Seminário Internacional de Pesquisa e Estudos Qualitativos, 2, A pesquisa qualitativa em debate*. (20^a ed.). Petrópolis.: Vozes.
- Uchôa, C., Albuquerque, M., Carvalho, F., Falcão, A., Silva, P., & Bastos, O. (2013). *Parasitismo intestinal em crianças e funcionários de cheques comunitárias na cidade de Niterói-RJ, Brasil*. Brasília~: Revista de Patologia Tropical.
- Villela MM, M. N. (2019). *Prevalência de parasitas intestinais diagnosticados no UFPel – Lab (Pelotas, RS, Brasil) referentes a um ano de análises*. . Rio de Janeiro: Rev Cuid.
- WHO, U. . (2016). *Preventing iron deficiency in women and children: technical consensus on key issues*. New York: UNICEF/WHO.

APÊNDICES

Formulário de recolha de dados

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de licenciatura em Análises clínicas. Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins académicos (TFC), sendo realçado que as respostas dos inquiridos representam apenas a sua opinião individual.

Dados sociodemográficos

1. Idade: _____

2. Sexo:

Feminino ()

Masculino ()

3. Proveniência.....

4. Índice de parasitas intestinais de acordo o diagnóstico laboratorial em pacientes atendidos no Hospital Municipal do Sambinzanga no IIº semestre 2023.

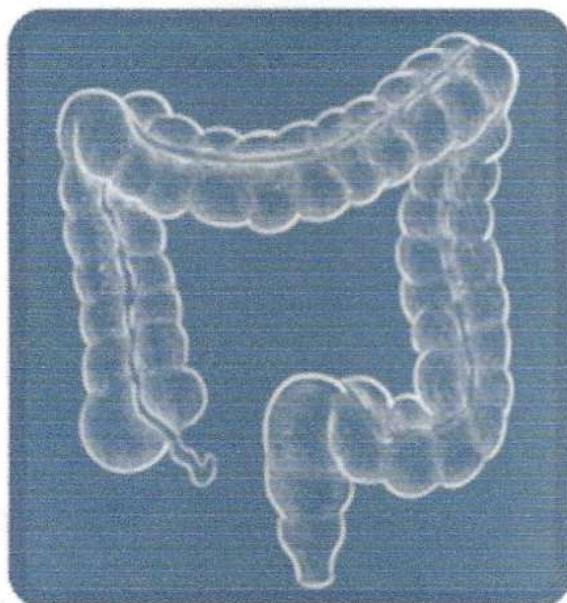
Índice de parasitas intestinais	Diagnóstico laboratorial

1. Causas do índice de parasitas intestinais.

Ingestão de cistos presentes na água	Alimentos contaminados

ANEXOS

Anexo I



Fonte: Google

Anexo II



Fonte: Google



INSTITUTO
SUPERIOR
DE ANGOLA

1-2
nos 13/14/2023
Exercício do
Diretor de Ensino
para o
decreto de 13/14/2023

A

**DIREÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
DO SAMBIZANGA**

LUANDA

CREDENCIAL

Ref.: 153/DAC/ISA/023

Melhores Cumprimentos,
Excelência,

O Instituto Superior de Angola – ISA, aprovado pelo Decreto Presidencial nº 168/12 de 24 de Julho, com sede em Luanda, bairro da Pedreira, município de Cacuaco, apostado na formação de quadros qualificados na investigação científica para dar respostas as necessidades locais e nacionais de acordo com as orientações emanadas pelo Executivo Central.

Havendo a necessidade de credenciar e enviar nos diferentes locais para pesquisar a temática do Trabalho de Fim de Curso para obtenção do grau de Licenciatura em **ANÁLISES CLÍNICAS** o (a) estudante:

NOME: ISABEL CLEULIA ANTÓNIO ANDRÉ

**TEMA : DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE PARASITAS INTESTINAIS EM
PACIENTES ATENDIDOS NO HOSPITAL MUNICIPAL DO SAMBIZANGA
NO II SEMESTRE DE 2023.**

Vimos por intermédio desta, solicitar os vossos ofícios, no sentido de autorizar o estudante a realizar a pesquisa/recolha de dados na instituição que vossa excelência mui dignamente dirige.

Certo da vossa especial atenção de sempre, reiteramos os nossos respeitosos cumprimentos.

INSTITUTO SUPERIOR DE ANGOLA, em Luanda aos 20 de Outubro 2023.

O Vice – Presidente Para os Assuntos Científicos

WALDANO HELER NATXARI WANGA

J.C.
nos 14/12/2023
Do fundo pelo
D.º G.º 15/12/2023

Recebi
13/12/2023
Domingos Pascoal