

LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE ESQUISTOSSOMOSE NO ESTADO DE MINAS GERAIS ENTRE 2019 E 2023

Rebecca Gomes Caldas ¹
Arion Leone Sousa Martins ²
Filipe Alves Costa Barbosa ³

filipealvescb@hotmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

A esquistossomose mansoni, comumente conhecida como "doença do caramujo" e/ou "barriga d'água", é uma doença parasitária causada pelo trematódeo *Schistosoma mansoni*, que tem caramujos do gênero *Biomphalaria* como hospedeiros intermediários e humanos como hospedeiros definitivos. O objetivo do presente estudo é identificar as notificações de esquistossomose entre os anos de 2019 e 2023, no estado de Minas Gerais, correlacionando com a importância da prevenção, diagnóstico precoce e tratamento. Este estudo é de caráter descritivo, em que os dados avaliados são referentes a usuários do sistema de saúde no estado de Minas Gerais - Brasil, através do DATASUS, selecionando as notificações sobre a Esquistossomose, entre o período de 2019 a 2023. Nos resultados, evidenciou-se na tabela 1, que Minas Gerais apresenta um número de casos de Esquistossomose extremamente elevado, visto que nos últimos 05 anos obteve-se 5.314 registros, número esse considerado alarmante. Conclui-se que Minas Gerais é um estado endêmico para a Esquistossomose, havendo elevados registros de casos mediante coleta dos dados no Sinan, entre 2019 e 2023, corroborando-se com a literatura.

PALAVRAS-CHAVE: esquistossomose; prevenção; epidemiologia.

1 INTRODUÇÃO

A esquistossomose mansoni, frequentemente referida como "doença do caramujo" e/ou "barriga d'água", é uma patologia parasitária provocada pelo trematódeo *Schistosoma mansoni* (*S. mansoni*). Este organismo possui caramujos do gênero *Biomphalaria* como hospedeiros intermediários, com os seres humanos atuando como hospedeiros definitivos. A patologia é definida por uma manifestação aguda ou crônica, frequentemente assintomática, porém sujeita a manifestações mais severas, culminando na fatalidade do hospedeiro (Chiles; Costa; Fortuna, 2020).

¹ Acadêmica do 6º período de Medicina, Centro Universitário Vértice - Univértix, Matipó/MG

² Acadêmico do 6º período de Medicina, Centro Universitário Vértice - Univértix, Matipó/MG

³ Docente, Médico e Especialista em Clínica Médica pelo HSFX - Ipatinga/MG. Professor do curso de Medicina do Centro Universitário Vértice - Univértix, Matipó/MG.

Conforme as estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), a esquistossomose impacta aproximadamente 200 milhões de indivíduos globalmente, distribuídos por cerca de 78 nações. A enfermidade é endêmica na maioria das regiões do Brasil, afetando entre 2,5 e 8 milhões de indivíduos, resultando em um considerável número de casos graves e óbitos, configurando-se como uma séria questão de saúde pública no país. Sua prevalência é particularmente elevada na região Nordeste, sendo seguida pela região Sudeste (Andrade *et al.*, 2022).

No Brasil, o advento de um programa voltado para o controle da esquistossomose teve início em 1975, com a instituição do Programa Especial de Combate à Esquistossomose (PECE), sob a coordenação da Vigilância de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM). A partir de 1980, o PECE foi oficialmente integrado como um programa regular do Ministério da Saúde, passando a ser denominado Programa de Controle da Esquistossomose (PCE). Desde 1999, a responsabilidade pelas ações do PCE passou a ser um compromisso compartilhado entre os municípios e os estados (Costa; Filho, 2021).

O Sistema de Informação do Programa Esquistossomose (SISPCE) foi concebido em 1996, com a finalidade de reunir dados de cada estado, visando um controle mais eficaz sobre os Programas de Controle da Esquistossomose (PCE). Os dados disponibilizados por meio desta plataforma referem-se às atividades realizadas pelo PCE em todos os municípios endêmicos, possibilitando a análise da situação epidemiológica de cada localidade (Chiles; Costa; Fortuna, 2020).

Embora existam algumas irregularidades nos programas de controle da esquistossomose, é inegável reconhecer os numerosos resultados positivos alcançados na luta contra a doença no país. Conforme estudos nacionais acerca da prevalência de parasitoses, identificou-se uma redução na incidência de casos, particularmente desde a década de 1970. Este declínio coincide com a introdução da oxamniquina, seguida pelo praziquantel, o fármaco mais utilizado no tratamento de parasitoses em indivíduos infectados (França, 2020).

O mais recente estudo nacional acerca da esquistossomose no Brasil foi conduzido entre 2010 e 2015, abrangendo 197.564 estudantes de 7 a 17 anos, de ambos os sexos, oriundos das 26 unidades da Federação e do Distrito Federal. Foi observado que 194.900 indivíduos apresentaram resultados negativos, enquanto 2.664 estavam eliminando ovos de *S. Mansonii* (França, 2020).

A principal lacuna sobre esta temática refere-se à identificação do diagnóstico da Esquistossomose, baseado em critérios científicos. Tem-se como questão norteadora na presente investigação: “Quais são os sinais e sintomas, pautados em critérios, com base em evidências científicas, para o diagnóstico da Esquistossomose?” Este trabalho se justifica devido à sua importância para as atualizações médicas, em prol de manejos assertivos, buscando, através de evidências científicas, a melhor conduta, de forma individualizada, para a paciente.

O objetivo do presente estudo é identificar as notificações de Esquistossomose entre os anos de 2019 e 2023, no estado de Minas Gerais, correlacionando com a importância da prevenção, diagnóstico precoce e tratamento.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O agente etiológico é o *Schistosoma mansoni*, um parasita característico de áreas tropicais, classificado como um trematódeo digenético, que integra a família *Schistosomatidae* e o gênero *Schistosoma*. Em nações tropicais, como o Brasil, onde as temperaturas são elevadas e, especialmente, o poder público realiza escassas intervenções para aprimorar as condições socioeconômicas e educacionais da população, pode-se observar uma relação significativa entre esses fatores (França, 2020).

O ser humano é o anfitrião definitivo do *Schistosoma mansoni*, tornando-se infectado ao ingerir água poluída por fezes humanas que contêm ovos do parasita em sua fase sexuada, assim completando o ciclo evolutivo desse agente etiológico, que se inicia no caramujo do gênero *Biomphalaria* como um intermediário. Na maioria das pessoas, a doença se manifesta de forma assintomática; contudo, entre aqueles que apresentam sintomas, a condição pode se dividir em duas fases: aguda e crônica (Santos; Heller, 2023; Souza; Grala; Villela, 2021).

A fase aguda é tipicamente observada exclusivamente em indivíduos oriundos de áreas não endêmicas, e sua manifestação está diretamente relacionada à quantidade de cercárias infecciosas. Inicialmente, observa-se a manifestação de prurido e eritema na região de inserção da cercária. O indivíduo infectado pode manifestar sintomas como febre, sudorese fria, cefaleia, mialgia, fadiga, anorexia, perda de peso, tosse e dor abdominal. Esses sinais demandam atenção cuidadosa e

acompanhamento médico. Há relatos de náuseas, assim como episódios de vômitos. O fígado apresenta-se com leve aumento e dor à palpação (Santos; Heller, 2023).

A fase crônica pode manifestar-se de três maneiras distintas: intestinal, hepatointestinal e hepatoesplênica. Na primeira modalidade, observa-se que a diarreia é o sintoma predominante. É possível observar a ocorrência de diminuição do apetite, fadiga e sensibilidade à palpação abdominal; na variante hepatointestinal, os sintomas se assemelham aos anteriores, contudo, apresentam-se de forma mais intensa, além de caracterizar-se pela hepatomegalia; a variante hepatoesplênica deve sua designação aos comprometimentos tanto do fígado quanto do baço (Sobrinho *et al.*, 2020).

O paciente manifesta preocupações em relação a um tumor gástrico, uma vez que o fígado e o baço apresentam um aumento considerável. A hepatomegalia e a esplenomegalia, ao longo do tempo, contribuem para o surgimento de varizes esofágicas, manifestando-se através de hemorragias no vômito e nas fezes. Pode haver um aumento no volume abdominal, caracterizado pela presença de líquido (abdômen aquático). Esta modalidade é mais prevalente nas regiões que concentram a maior parte dos casos no Brasil: no Nordeste e em Minas Gerais (Sobrinho *et al.*, 2020).

Esta patologia manifesta-se nas seguintes variantes: tipo I (intestinal), tipo II (hepato-intestinal), tipo III (hepatoesplênica compensada) e tipo IV (hepatoesplênica descompensada), sendo a última categoria a mais severa, crucial para o óbito dos indivíduos acometidos (Souza *et al.*, 2011).

As formas pulmonar e cardiopulmonar, manifestadas nos estágios avançados da patologia, são tidas como excepcionais. Essas modificações podem ser equivocadamente associadas a diversas outras infecções, como a malária, febre tifoide, hepatites virais, mononucleose, leucemia, cirrose, dentre outras. Para efetuar essa distinção na identificação, é fundamental um conjunto de dados laboratoriais, o histórico do paciente e informações epidemiológicas (Sousa *et al.*, 2021).

3 METODOLOGIA

Este estudo é de caráter descritivo, havendo procedimento de aprofundamento no tema, que de acordo com Gil (2002), é um método que engloba a solicitação de

informações a um determinado grupo de indivíduos, para, posteriormente, mediante análise quantitativa, obter conclusões relacionadas aos dados coletados.

Os dados avaliados são referentes a usuários do sistema de saúde no estado de Minas Gerais - Brasil, em que segundo informações do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) a população estimada no ano de 2022 é de 20.539.989 pessoas.

A fonte de dados utilizada é relacionada ao DATASUS, também conhecido como Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, fornece informações e assistência informática, essenciais para o processo de planejamento, operação e monitoramento, estando presente em todas as regiões do Brasil através de suas regionais.

O SINAN - Sistema de Informação de Agravos e Notificação - se baseia principalmente na notificação e investigação de casos de doenças e agravos presentes na lista nacional de doenças de notificação obrigatória, conforme estabelecido na Portaria de Consolidação no 4, de 28 de setembro de 2017. No entanto, estados e municípios têm a liberdade de incluir outras questões de saúde relevantes em suas respectivas regiões.

Inserido em tal, temos informações sobre a Esquistossomose. Consigo têm-se informações sobre o período e as seleções disponíveis, em que se optou pelo período de 2019 a 2023, sem delimitar região ou cidade, havendo assim tabulação de dados.

Os critérios de inclusão foram pautados no período selecionado, sem delimitar sexo, raça e/ou faixa etária. O critério de exclusão adotado foi o período abrangente de busca.

Os dados foram tabulados em Microsoft Excel 2019 e analisados por meio de estatística descritiva e elaboração de tabela. As informações obtidas foram correlacionadas com a literatura.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para se atender ao objetivo do presente estudo foi construída uma tabela, que evidencia o número de casos confirmados de Esquistossomose no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no estado de Minas Gerais, no período de 2019 a 2023 (Tabela 1).

Tabela 1: Resultados sobre a notificação de casos de Esquistossomose em Minas Gerais/Brasil, no período de 2019 a 2023.

Ano do 1º sintoma	Número de casos
2019	1.647
2020	1.014
2021	1.250
2022	1.403
2023	1.507
Total	5.314

Fonte: Elaborado pelos autores através de dados do Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informações de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Minas Gerais apresenta um número de registros de Transtornos Mentais Relacionados ao Trabalho considerado extremamente elevado, sendo considerado alarmante, tendo em vista que nos últimos 05 anos, registraram-se 5.314 casos, o que corrobora ser fator de alarme.

Ao analisar os achados conforme na tabela 1, pode-se observar que em todos os anos houve pouca discrepância de registros, mantendo uma constante de números, o que chama atenção que as notificações não estão em quadro de melhora.

No entanto, cabe elucidar melhor sobre os Transtornos Mentais Relacionados ao Trabalho, tendo em vista que há poucos materiais científicos disponíveis, buscando correlacionar com os dados encontrados.

O diagnóstico é determinado mediante a execução de exame parasitológico de fezes, utilizando, preferencialmente, a técnica de Kato-Katz. Este método quantitativo possibilita a visualização e a contagem dos ovos, fornecendo um indicador confiável e viabilizando, assim, a avaliação da intensidade da infecção e da eficácia do tratamento (Chiles; Costa; Fortuna, 2020).

Devido à limitada sensibilidade do teste de fezes, especialmente em regiões de alta prevalência da patologia, sugere-se a execução do teste parasitológico utilizando, no mínimo, três amostras fecais sequenciais, coletadas em dias distintos, com um intervalo máximo de dez dias entre as duas primeiras e a última coleta (Chiles; Costa; Fortuna, 2020).

Testes imunológicos como o ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) e testes de biologia molecular, como a PCR (Polymerase Chain Reaction), revelam-se indispensáveis em pacientes com baixa parasitemia e/ou imunocomprometidos (por exemplo, pacientes com AIDS ou transplantados) em regiões de baixa prevalência de

AIDS, dado que apresentam elevada sensibilidade e especificidade. Contudo, sua disponibilidade não é sistemática. Os exames de imagem, como a ultrassonografia, são reconhecidos como o método preferencial para a avaliação inicial, em virtude de sua ampla disponibilidade, excelente relação custo-benefício e por serem procedimentos não invasivos (Andrade *et al.*, 2022).

Apresenta elevada reprodutibilidade e sensibilidade na detecção e mensuração de nódulos da veia porta, bem como na avaliação dos volumes de fluxo em indivíduos com hipertensão portal, utilizando a técnica Doppler. A biópsia retal ou hepática não é rotineiramente recomendada; entretanto, pode ser útil em situações de dúvida, especialmente quando o teste parasitológico fecal resultar negativo. A aplicação de cada um desses métodos é condicionada pela quantidade de vermes presentes no organismo e pelo estágio da infecção (Andrade *et al.*, 2022).

Em exames inespecíficos, como hemograma, observa-se leucocitose e eosinofilia pronunciada. As transaminases (ALT, AST), a fosfatase alcalina e a gama-glutamil transferase, que são enzimas hepáticas, apresentam alterações. Observa-se uma sutil elevação nos níveis de bilirrubina e um incremento no TAP (Tempo de Atividade da Protrombina); entretanto, os exames que mensuram a função renal permanecem dentro dos parâmetros normais, exceto na eventualidade de nefropatia em estágio avançado devido à esquistossomose (SOUSA *et al.*, 2021). Um método inovador para o diagnóstico da esquistossomose, desenvolvido por pesquisadores da Fiocruz, é denominado POC-CCA (antígeno catódico circulante no ponto de atendimento). Este teste poderá proporcionar resultados mais precisos devido à implementação de um novo procedimento (Andrade *et al.*, 2022).

O processo em questão refere-se ao congelamento da urina, o qual envolve a extração da fração líquida da urina do paciente, com o intuito de realçar a visibilidade de outras substâncias, tais como os parasitas causadores da enfermidade, minimizando assim a probabilidade de resultados falsos negativos (Sousa *et al.*, 2021).

A POC-CCA, uma ferramenta ágil, prática e econômica, assemelha-se a um teste de gravidez disponível em farmácias. Uma gota de urina é aplicada sobre o material de teste; se uma linha vermelha surgir, indica a presença do parasita. A urina simples é transformada em urina concentrada através da utilização de um dispositivo denominado liofilizador (Sousa *et al.*, 2021).

O objetivo do tratamento consiste em curar a patologia, reduzir a carga parasitária do hospedeiro, prevenir a progressão para formas graves, além de minimizar a produção e eliminação de ovos de helmintos, com a finalidade de impedir a transmissão da doença em sua origem. Na fase inicial, a dermatite cercariana deve ser abordada com anti-histamínicos locais, bem como com corticosteroides tópicos, que têm a capacidade de proporcionar alívio à coceira. A febre toxêmica pode requerer hospitalização, com repouso, hidratação adequada e a administração de antipiréticos, analgésicos e antiespasmódicos indicados (Andrade *et al.*, 2022).

Em indivíduos em estado crítico, a utilização de corticosteroides pode mitigar a resposta inflamatória decorrente da morte do *S. mansoni*. Na fase crônica, nas manifestações intestinal, hepatointestinal e hepatoesplênica, é imperativo adotar medidas para atenuar a diarreia e os fenômenos dispépticos. A implementação dessas estratégias é crucial para melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados. Na apresentação hepatoesplênica, é de suma importância implementar estratégias para mitigar o risco de hemorragia gastrointestinal, como a escleroterapia de varizes esofágicas e a administração de betabloqueadores (Sousa *et al.*, 2021).

Os fármacos preferenciais englobam o praziquantel e oxamniquina. A primeira apresentação consiste em comprimidos de 600 mg, que devem ser ingeridos por via oral, em uma dose única de 50 mg/kg de peso corporal para adultos e de 60 mg/kg de peso corporal para crianças. O segundo é disponibilizado em cápsulas de 250 mg, com uma solução de 50 mg/mL, destinado ao uso pediátrico. A recomendação é de 15 mg/kg para adultos, e 20 mg/kg para crianças, administrados em dose única, por via oral, uma hora após a refeição (Sousa *et al.*, 2021).

A batalha contra a esquistossomose mansoni é, em essência, condicionada, assim como ocorre com outras enfermidades endêmicas, à vigilância política da elite dominante. Essa atenção é crucial para a implementação de medidas eficazes e a melhoria das condições de vida das populações afetadas. É crucial reconhecer que a evolução da entidade mórbida resulta não apenas da pobreza e da ignorância da população, mas também do progresso indisciplinado e desorganizado (Sousa *et al.*, 2021).

É imperativo que todos os profissionais de saúde estejam cientes de que um diagnóstico conclusivo de infecção por vermes deve abranger tanto a elucidação do mecanismo de infecção quanto às estratégias de prevenção e combate à reinfeção.

Neste contexto, é imperativo que programas de combate à esquistossomose mansoni sejam elaborados, levando em consideração o controle dos hospedeiros intermediários, a mitigação da poluição da água ou do contato com esta, as transformações nas condições de vida das populações vulneráveis e a promoção da educação em saúde (Sousa *et al.*, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que Minas Gerais caracteriza-se como um estado endêmico para a Esquistossomose, apresentando registros elevados de casos, conforme os dados coletados no Sinan, entre 2019 e 2023, corroborando as evidências presentes na literatura. O diagnóstico fundamenta-se em uma anamnese completa, na coleta de informações socioambientais do paciente, bem como na execução de exames laboratoriais e, eventualmente, de imagem.

Embora haja programas de controle estabelecidos, numerosos estudos têm evidenciado a ampliação das áreas de transmissão, assim como a transição do perfil rural para o urbano da enfermidade. Portanto, é imperativo compreender a prevalência atual da doença, uma vez que isso fundamenta as iniciativas de prevenção e tratamento, bem como oferece uma análise dos fatores associados à transmissão e possibilita a estimativa adequada dos recursos necessários para o planejamento, vigilância e intervenções.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S.M.; SANTOS, D.A.; ROSA, L.M.V.; PIRES, L.G.F.; SILVA, J.C.R.A.; COSTA, P.R.C.; PEREIRA, J.L.; OLIVEIRA, E.H. Perfil epidemiológico dos casos de Esquistossomose no Brasil entre os anos de 2010 a 2017. **Research, Society and Development**, [s.l.] v. 11, n. 11, p.1-7, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33834>. Acesso em: 4 jun. 2025.

CHILES, G.R.; COSTA, S.L.S; FORTUNA, J;L. Perfil epidemiológico da esquistossomose nos municípios da costa das baleias no período de 2001 a 2017. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, [s.l.],v. 3, n. 2, p. 405-422, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJAER/article/view/9141>. Acesso em: 4 jun. 2025.

COSTA, J.V.B.; FILHO, J.M.S. Esquistossomose mansônica: uma análise do perfil epidemiológico na região sudeste. **Saúde.com**, [s.l.] v. 17, n. 3, p.1-10, 2021.

Disponível em: <https://editora.editoraomnisscientia.com.br/livroPDF/865--01122021082752.pdf> Acesso em: 4 jun. 2025.

FRANÇA, F.S.; SILVA, A.S.; MAGALHAES, C.M.M. Esquistossomose: uma endemia de importância no Brasil. **RBAC**, [s.l.] v. 52, n. 3, p. 224-227, 2020. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/artigos/esquistossomose-uma-endemia-de-importancia-no-brasil/> Acesso em: 4 jun. 2025.

GIL, A.C. Como classificar as pesquisas. Como elaborar projetos de pesquisa, **Editora Atlas**, [s.l.], v. 4, n. 1, p. 44-45, 2002. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 4 jun. 2025.

SANTOS, M.C.S; HELLER, L. Esquistossomose, geo-helminthíases e condições sanitárias na América Latina e Caribe: uma revisão sistemática. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [s.l.], v. 47, n.1, p.1-9, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/373284509_Esquistossomose_geo-helminthiasis_e_condicoes_sanitarias_na_America_Latina_e_Caribe_uma_revisao_sistemica Acesso em: 4 jun 2025.

SOBRINHO, F.S.L.; SILVA, M.C.S.; LIMA, L.L.C.; LIMA, G.K.S. Incidência de Esquistossomose Mansônica no Nordeste brasileiro, no período de 2013 a 2017. **Diversitas Journal**, [s.l.], v. 5, n. 4, p. 2881-2889, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/346662835_Incidencia_de_Esquistossomose_Mansonica_no_Nordeste_brasileiro_no_periodo_de_2013_a_2017. Acesso em: 4 jun. 2025.

SOUSA, D.G.S.; DE SOUZA, R.L.T.; ALVARES, C.M.O.G.; BARBOSA, M.P.; SILVA, C.L.M.; LEAL, A.R.S.; CARDOSO, K.T.S.N.C.; FILHO, P.S.P.S.; DA SILVA, E.L. Desafios e perspectivas do diagnóstico da esquistossomose mansônica no Brasil: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s.l.], v. 13, n. 3, p.1-9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e6430.2021>. Acesso em: 4 jun. 2025.

SOUZA, F.P.C.; VITORINO, R.R.; COSTA, A.P.; FARIA, F.C.D.; SANTANA, L.A.; GOMES, A.P. Esquistossomose mansônica: aspectos gerais, imunologia, patogênese e história natural. **Rev Bras Clin Med**, [s.l.] v. 9, n. 4, p.300-307, 2011. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-594912> Acesso em: 4 jun. 2025.

SOUZA, C.B.; GRALA, A.P.; VILLELA, M.M. Óbitos por moléstias parasitárias negligenciadas no Brasil: doença de Chagas, esquistossomose, leishmaniose e dengue. **Brazilian Journal of Development**, [s.l.] v. 7, n. 1, p. 7718-7733, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/23501> Acesso em: 4 jun. 2025.