

Informe Epidemiológico

## Esquistossomose mansoni

Série Histórica 2010 – 2021

Josefa Vieira de Lima<sup>ORCID</sup>, Roberta Maria Fernandes Spinola<sup>ORCID</sup>

Divisão de Doenças Transmitidas por Vetores e Antropozoonoses

Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”

Coordenadoria de Controle de Doenças

Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

DOI: <https://doi.org/10.57148/bepa.2022.v.19.38302>

VOL. 20 • Nº 219 • ANO 2023 • ISSN 1806-4272

### Correspondência

E-mail: [dvzoo@saude.sp.gov.br](mailto:dvzoo@saude.sp.gov.br)

Instituição: CVE | CCD/SES-SP

Endereço: Av. Dr. Arnaldo, 351 - 6º andar. CEP: 01246-000. São Paulo-SP, Brasil

## BREVE HISTÓRICO

A esquistossomose mansônica (EM) tem seus mais remotos vestígios nas bacias dos rios Nilo, na África, e Yangtze, na Ásia. Ovos de *Schistosoma mansoni* foram encontrados em vísceras de múmias egípcias, cuja origem remonta a 1250 a.C. É uma doença de ocorrência tropical registrada em 54 países, principalmente no continente africano, no Leste do Mediterrâneo e nas Américas. Destacam-se a região do Caribe, na América Central, e Venezuela e Brasil, na América do Sul.<sup>1</sup>

Em território brasileiro a EM se deu por meio do tráfico de pessoas escravizadas vindas da África. Elas ingressaram no país principalmente pelos portos de Recife e Salvador para trabalhar nas lavouras de cana-de-açúcar.<sup>1,2</sup> No estado de São Paulo (ESP) os primeiros casos de esquistossomose ocorreram no município de Santos, no início da década de 1920. Após a descrição de inúmeros casos nos vales dos rios Paraíba do Sul e Ribeira do Iguape e do trecho médio do Paranapanema, a EM passou a ter reconhecimento no contexto da saúde pública.<sup>3,4</sup>

Entre 1968 e 1969 foi criada a Campanha de Combate à Esquistossomose (CACESQ), responsável pela elaboração do primeiro programa de controle da doença em São Paulo. Em 1976, essa campanha foi incorporada à Superintendência de Controle de Endemias (Sucen), o que proporcionou algumas alterações na dinâmica do controle da doença, como o desenvolvimento de esforços para a inclusão da rede básica de saúde nesse processo e o reconhecimento de três grandes áreas endêmicas no estado: Baixada Santista e os vales do Ribeira e do Paraíba.

Em 2003, em decorrência de uma reestruturação da Secretaria de Estado da Saúde, a vigilância epidemiológica da EM de São Paulo passou da Sucen para a Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” (DDTHA/CVE). Nessa nova articulação a proposta foi a integração com as instituições que compartilhavam responsabilidades de controle/eliminação da doença, isto é, com aquelas relacionadas ao saneamento e meio ambiente. A Sucen, no entanto, manteve as ações de controle e pesquisa do hospedeiro intermediário (malacologia).

A partir de 2004 a vigilância epidemiológica da EM foi descentralizada para os municípios, com a supervisão da DDTHA e das regionais estaduais de saúde (grupos de vigilância epidemiológica – GVE). Nesse processo, foi enfatizada a importância do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), bem como reorganizada a rede laboratorial de referência municipal para a realização dos exames coprocópicos. Ao Instituto Adolfo Lutz (IAL) coube a atribuição de referência especializada laboratorial para inquéritos epidemiológicos, investigação de surtos e outras situações de maior complexidade.

Em 2016 a DDTHA transferiu para a Divisão de Zoonoses do CVE a incumbência da vigilância epidemiológica da esquistossomose, à qual coube dar continuidade à articulação e integração com as instituições que compartilham responsabilidades de controle/eliminação da doença no ESP.

## AGENTE ETIOLÓGICO

A EM é uma doença parasitária de veiculação hídrica cujo agente etiológico é o *S. mansoni*, um helminto pertencente ao gênero *Schistosoma*, à família *Schstossomatidae* e à classe Trematoda. São vermes digenéticos, delgados, de coloração branca e sexos separados. A fêmea adulta, mais alongada, encontra-se alojada em uma fenda do corpo do macho, denominada canal ginecóforo.<sup>5</sup>

## MODO DE TRANSMISSÃO

A transmissão da esquistossomose depende da presença do homem infectado (hospedeiro definitivo) excretando ovos viáveis de *S. mansoni* e de caramujos (hospedeiros intermediários) liberando larvas infectantes do verme nas coleções hídricas de água doce (rios, lagoas, córregos e represas etc.), utilizadas pelos seres humanos. Os ovos do *S. mansoni* se transformam em uma larva chamada miracídio ao entrar em contato com o caramujo do gênero *Biomphalaria* (*glabrata*, *straminea tenagophila*).<sup>6,7</sup>

Os miracídios evoluem para a forma de esporocistos que produzem as cercarias. As cercarias abandonam o caramujo procurando novamente a água e penetram na pele ou mucosas das pessoas, quando estas entram em contato com a água infectada (tomando banho, pescando, lavando roupas etc.), transforando-se em esquistossômulo (fase após a cercaria perder a calda e penetrar no corpo humano). Após esse ciclo, as larvas são levadas pelo sangue e entram em contato com alguns órgãos do corpo humano, como pulmão, fígado e veias intestinais.

A EM ocorre principalmente nas localidades sem ou com precárias condições de saneamento básico, o que favorece a contaminação de ambientes aquáticos com dejetos humanos. A suscetibilidade à doença é geral, o que significa dizer que qualquer pessoa, independentemente da idade, sexo ou grupo étnico, entrando em contato com as cercarias pode vir a contrair a doença. A presença do hospedeiro intermediário no ambiente constitui condição necessária e imprescindível para que se desenvolva o ciclo do parasita.

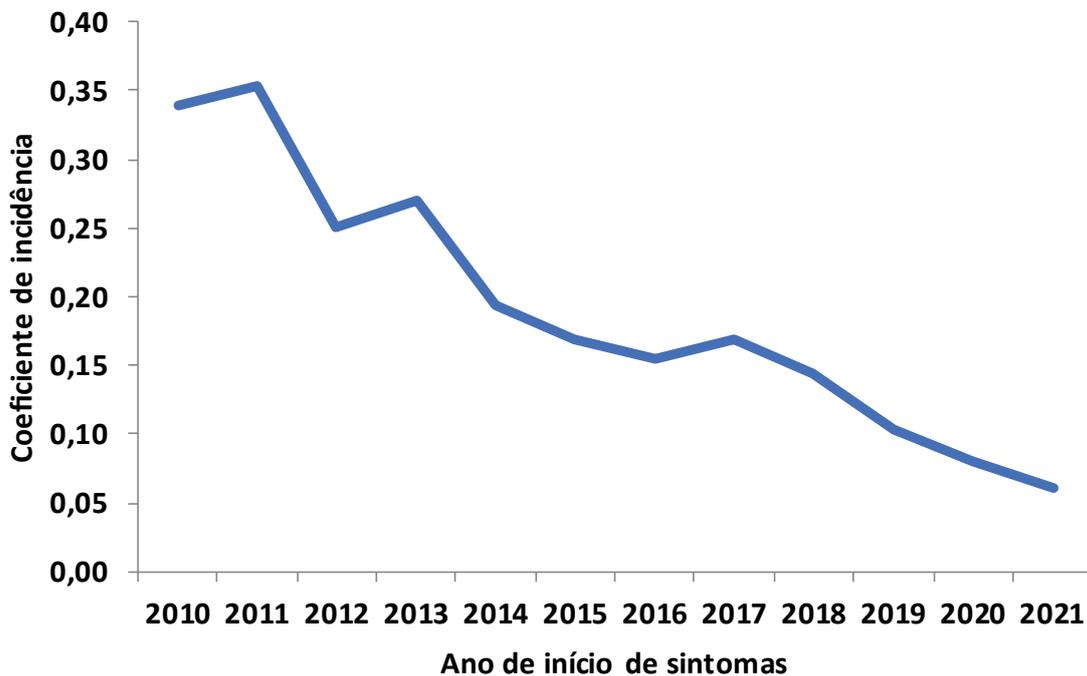
## SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

A esquistossomose é uma das parasitoses que afetam o homem mais disseminadas no mundo. É considerada uma das doenças de maior prevalência entre aquelas veiculadas pela água.<sup>4,5</sup>

No ESP a doença sofre influência da migração de pessoas originárias de áreas endêmicas, entre as quais portadoras de *S. mansoni*, em busca de melhores condições de vida. Isso tem contribuído para a disseminação da EM no território paulista. Essas pessoas se concentram em pequenos núcleos populacionais nos quais as condições sanitárias são precárias ou inexistentes, favorecendo a contaminação de ambientes aquáticos com dejetos humanos e, assim, possibilitando o contato de fezes humanas parasitadas com os hospedeiros intermediários suscetíveis. Dessa forma, mantém-se o ciclo de contaminação e transmissão dessa moléstia, o que aponta para a necessidade de sua constante vigilância epidemiológica no contexto da saúde pública.

A incidência da EM no ESP vem diminuindo ao longo dos anos. É o que se observa no período estudado, 2010 a 2021 (Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Coeficiente de incidência da esquistossomose segundo ano de início de sintomas. ESP, 2010 a 2021.\*



\*Dados de 20 de junho de 2022. Fonte: SINAN NET – Divisão de Zoonoses (CVE/SES-SP).

A proporção de casos oriundos de outros estados tem apresentado relativa estabilidade. É interessante notar que em 2020 e 2021, anos de maiores medidas de restrição de mobilidade, percebe-se redução proporcional no número de casos advindos do Nordeste e no total reportados (Tabela 1).

**Tabela 1.** Frequência de casos de esquistossomose segundo UF fonte de infecção e ano de início de sintomas. ESP, 2010 a 2021.\*

UF fonte de infecção	Ano de início de sintomas												Total
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Bahia	276	275	235	222	167	121	118	135	121	82	37	36	<b>1.825</b>
Minas Gerais	176	190	246	156	129	86	100	89	113	43	28	30	<b>1.386</b>
Pernambuco	154	184	124	110	77	67	74	66	70	38	20	15	<b>999</b>
São Paulo	147	145	103	117	82	74	66	75	62	45	33	30	<b>979</b>
Alagoas	131	120	124	100	85	46	61	59	47	32	12	12	<b>829</b>
Sergipe	51	38	44	36	30	18	22	22	22	14	6	3	<b>306</b>
Paraíba	11	11	7	7	11	5	3	5	3	5	1	3	<b>72</b>
Ceará	8	7	8	8	9	2	4	7	4	3	2	2	<b>64</b>
Paraná	12	12	7	7	5	4	7	4	0	5	1	0	<b>64</b>
Maranhão	2	4	6	4	2	4	3	3	2	1	0	1	<b>32</b>
Piauí	3	3	2	1	4	1	1	3	1	1	0	1	<b>21</b>
Rio Grande do Norte	1	0	2	1	4	1	0	0	3	1	0	0	<b>13</b>
Espírito Santo	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	0	0	<b>13</b>
Mato Grosso do Sul	5	0	2	1	0	1	3	0	0	0	0	0	<b>12</b>
Goiás	1	1	2	1	1	1	2	1	0	0	0	1	<b>11</b>
Rio de Janeiro	2	0	0	1	3	0	1	1	0	0	0	1	<b>9</b>
Pará	0	1	0	4	1	0	1	0	0	0	0	1	<b>8</b>
Amazonas	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	<b>2</b>
Mato Grosso	1	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	<b>6</b>
Santa Catarina	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	<b>3</b>
Amazonas	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	<b>2</b>
Tocantins	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>2</b>
Rondônia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	<b>1</b>
Acre	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
Rio Grande do Sul	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	<b>1</b>
Distrito Federal	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
Ignorado/em branco	124	131	148	111	110	91	91	88	99	87	48	63	<b>1.191</b>
<b>Total</b>	<b>1.108</b>	<b>1.126</b>	<b>1.062</b>	<b>893</b>	<b>722</b>	<b>525</b>	<b>559</b>	<b>560</b>	<b>549</b>	<b>360</b>	<b>188</b>	<b>199</b>	<b>7.851</b>

\*Dados de 20 de junho de 2022. Fonte: SINAN NET – Divisão de Zoonoses (CVE/SES-SP).

A Tabela 2 mostra que a doença ocorre em maior número no sexo masculino. Vale destacar que na faixa etária acima de 80 anos essa proporção se inverte e ganha destaque a ocorrência no sexo feminino. A provável razão para isso é que tais infecções decorrem de atividades domésticas desempenhadas em lagoas e rios.

**Tabela 2.** Frequência de casos de EM segundo faixa etária e sexo, ESP, 2010 a 2021.\*

Faixa etária	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
<1 Ano	3	6	9
1-4	25	18	43
5-9	110	81	191
10-14	200	130	330
15-19	209	241	450
20-34	1.481	1.279	2.760
35-49	1.474	985	2.459
50-64	636	556	1.192
65-79	201	178	379
80 e+	14	24	38
<b>Total</b>	<b>4.353</b>	<b>3.498</b>	<b>7.851</b>

\*Dados de 20 de junho de 2022. Fonte: SINAN NET – Divisão de Zoonoses (CVE/SES-SP).

Na Tabela 3 vale destacar as diferenças nos desfechos esperados para as formas clínica intestinal e hepáticas (hepatointestinal e hepatoesplênica). A primeira forma apresenta probabilidade de cura mais de 17,5% maior que a segunda, ao passo que esta última apresenta taxa de óbito por esquistossomose 36 vezes maior que a forma intestinal da doença.

**Tabela 3.** Frequência de casos de EM segundo forma clínica e evolução, ESP, 2010 a 2021.\*

Forma clínica	Evolução					Total
	Cura	Não cura	Óbito por esquistossomose	Óbito por outras causas	Ignorado/branco	
Intestinal	3.137	55	7	18	1.989	5.206
Hepatointestinal	222	8	15	10	136	391
Hepatoesplênica	185	20	24	22	152	403
Aguda	49	4	1	0	45	99
Outra	170	11	5	7	125	318
Ignorado/branco	496	12	13	23	890	1.434
<b>Total</b>	<b>4.259</b>	<b>110</b>	<b>65</b>	<b>80</b>	<b>3.337</b>	<b>7.851</b>

\*Dados de 20 de junho de 2022. Fonte: SINAN NET – Divisão de Zoonoses (CVE/SES-SP).

Na Tabela 4 percebe-se que o praziquantel é a forma mais comum de tratamento. Hoje o único fármaco disponível para o tratamento da doença é distribuído gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) aos estados e municípios. É indicado para todas as formas clínicas, salvo alguma contraindicação.

**Tabela 4.** Frequência de casos de EM segundo tratamento realizado e ano de início de sintomas, ESP, 2010 a 2021.\*

Tratamento	Ano de Início de Sintomas												Total
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Praziquantel	943	983	961	760	625	431	464	464	451	290	144	154	<b>6.670</b>
Oxaminiquine	54	43	18	15	5	3	5	7	3	1	1	0	<b>155</b>
Não tratamento	71	78	71	79	62	66	47	52	61	40	29	33	<b>689</b>
Ignorado/branco	40	22	12	39	30	25	43	37	34	29	14	12	<b>337</b>
<b>Total</b>	<b>1.108</b>	<b>1.126</b>	<b>1.062</b>	<b>893</b>	<b>722</b>	<b>525</b>	<b>559</b>	<b>560</b>	<b>549</b>	<b>360</b>	<b>188</b>	<b>199</b>	<b>7.851</b>

\*Dados de 20 de junho de 2022. Fonte: SINAN NET – Divisão de Zoonoses (CVE/SES-SP).

Os óbitos por esquistossomose em São Paulo seguem o mesmo padrão espacial da distribuição populacional do estado. Dessa forma, a maior parte deles está concentrada na capital paulista ou nos seus arredores.

**Tabela 5.** Frequência de óbitos segundo GVE e município de residência, ESP, 2010 a 2021.\*

GVE\Município de residência	Óbitos
<b>:: GVE I CAPITAL ::</b>	<b>31</b>
São Paulo	31
<b>:: GVE VII SANTO ANDRÉ ::</b>	<b>3</b>
Diadema	1
São Bernardo do Campo	2
<b>:: GVE VIII MOGI DAS CRUZES ::</b>	<b>14</b>
Guarulhos	6
Itaquaquecetuba	2
Mogi das Cruzes	4
Suzano	2
<b>:: GVE IX FRANCO DA ROCHA ::</b>	<b>1</b>
Francisco Morato	1

INFORME EPIDEMIOLÓGICO DA VIGILÂNCIA DE ESQUISTOSSOMOSE MANSONI  
Lima JV, Spinola RMF

<b>GVE\Município de residência</b>	<b>Óbitos</b>
<b>:: GVE X OSASCO ::</b>	<b>6</b>
Carapicuíba	2
Itapeçerica da Serra	1
Osasco	1
Taboão da Serra	2
<b>:: GVE XII ARARAQUARA ::</b>	<b>1</b>
Araraquara	1
<b>:: GVE XXIV RIBEIRÃO PRETO ::</b>	<b>2</b>
Pitangueiras	1
Pontal	1
<b>:: GVE XXV SANTOS ::</b>	<b>4</b>
Santos	2
São Vicente	2
<b>:: GVE XXIX SÃO JOSÉ DO RIO PRETO ::</b>	<b>1</b>
José Bonifácio	1
<b>:: GVE XXXI SOROCABA ::</b>	<b>1</b>
Sorocaba	1
<b>:: GVE XXXIII TAUBATÉ ::</b>	<b>1</b>
Areias	1
<b>Total</b>	<b>65</b>

\*Dados de 20 de junho de 2022. Fonte: SINAN NET – Divisão de Zoonoses (CVE/SES- SP).

---

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Vigilância da esquistossomose mansoni: diretrizes técnicas. 4. ed. Brasília; 2014.
  2. Carvalho F. de. Estudo de marcadores sorológicos para infecções recentes aplicadas na vigilância de esquistossomose em áreas de baixa transmissão [dissertação]. São Paulo: Programa de Pós-Graduação em Ciências da CCD/SES-SP; 2019.
  3. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac, Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar. Vigilância epidemiológica e controle da esquistossomose – Normas e instruções São Paulo: CCD/SES-SP; 2007.
  4. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof: Alexandre Vranjac. Coordenadoria de Controle de Doenças. Avaliação da esquistossomose no estado de São Paulo. BEPA. 2009;6(Supl 6).
  5. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. Departamento de Vigilância Epidemiológica. 7. ed. Brasília; 2009. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
  6. Gomes ECS, Domingues ALC, Barbosa CS. Esquistossomose: manejo clínico e epidemiológico na atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde, Sistema Universidade Aberta do SUS; Recife: Fundação Oswaldo Cruz/Instituto Aggeu Magalhães; 2017.
  7. Katz N, Almeida K. Esquistossomose, xistose, barriga d’água. Ciênc cult. 2003;55(1):38-41.
-

## Publicação Maio de 2023

### Acesso aberto



### Como citar

Lima JV, Spinola RMF. Informe epidemiológico da vigilância de esquistossomose mansoni. Bepa [Internet]. 1 de fevereiro de 2023;19:1-9. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/38302>

