

ESTUDO PILOTO SOBRE ESQUISTOSSOMOSE MANSONI EM ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE ITANHOMI, VALE DO RIO DOCE, MINAS GERAIS*

Maria José Conceição, Paulo Nolasco Pedrosa, Joyce N. Steiner da Silva
e José Rodrigues Coura

Neste trabalho os autores apresentam dados relativos à prevalência e formas clínicas da esquistossomose mansoni, hospedeiro intermediário e determinação do seu índice de infecção em Santa Luzia do Carneiro, área rural do Município de Itanhomi, Vale do Rio Doce, Minas Gerais.

O estudo seccional da população revelou 42,1% de positividade para ovos de S.mansoni em um exame de fezes pelo método de Lutz (Hoffmann, Ponz, Janer) e um percentual de 6,8% de pacientes com hepato-esplenomegalia.

O hospedeiro intermediário encontrado foi a B.glabrata com um índice de infecção de 3,2%.

1. INTRODUÇÃO

Em 1937, Martins e Versiani sugeriram que a invasão do território mineiro pela esquistossomose mansoni tivesse ocorrido pelo norte, com as correntes migratórias provindas da Bahia e de outros Estados do Nordeste que se destinavam às áreas dos rios Jequitinhonha, Murici e Doce.

Em 1947, Cançado também enfatizou a expansão da esquistossomose em diversos Municípios de Minas Gerais e o grave problema que constituía para a Saúde Pública.

Ainda em 1947, Bassères e Pantoja citaram as atividades do SESP, iniciadas em 1943, em áreas do Rio Doce. Segundo esses autores, até então, Minas Gerais permanecia isenta de qualquer observação, com exceção do trabalho de César Pinto^{2,3}, em Governador Valadares.

Brener e Mourão⁵ realçaram a importância da doença através de estudos longitudinais. Após exame de 665 indivíduos em 5 áreas endêmicas, verificaram índices de infecção variáveis de 28,8% (Baldim) a 93,9% (Distrito de Medina). Em 1966, Katz e Brener reexaminaram 112 desses pacientes, verificando que menos de 10% das formas hepato-intestinais evoluíram para hepato-esplênica e, em cerca de 25% dos que apresentaram essa evolução, demonstrou-se forma descompensada.

Katz e col.^{1,4}, Katz^{1,2}, Antunes e col.¹ e Katz^{1,3} desenvolvem pesquisas longitudinais em 4 localidades: Baldim, Calciolândia, Maxacali e Tuparecê (Distrito de Medina), respectivamente submetendo-se os pacientes a tratamento específico e, em algumas áreas, empregam-se moluscidas.

Em área rural do Município de Itanhomi, Vale do Rio Doce, Conceição e Coura⁷ seguem evolutivamente uma comunidade de 1480 habitantes, 60,2% com infecção pelo *S.mansoni*. Na área urbana desse município, Lewis e Coura^{1,7} verificaram prevalência de 40,3% e vêm acompanhando um grupo de pacientes submetidos a tratamento com oxamniquine.

Santos e Coura^{2,5} no Município de Padre Paraíso, Vale do Jequitinhonha, realizaram tratamento com oxamniquine em população com 63,1% de infectados, observando-os longitudinalmente, após estudo inicial da morbidade.

O presente projeto piloto objetivou a avaliação da prevalência da infecção esquistossomótica em uma comunidade rural de Minas Gerais através de exames de fezes; a classificação clínica da doença de acordo com sua morbidade na área, além de esclarecer a espécie vetora e seu índice de infecção.

Os dados preliminares obtidos servirão de base para um estudo longitudinal na área.

* Trabalho do Departamento de Medicina Preventiva da U.F.R.J., realizado com auxílio do CNPq Recebido para publicação em 10.1.1978

2. DESCRIÇÃO DA ÁREA

O Município de Itanhomi localiza-se no Vale do Rio Doce. Tem por coordenadas geográficas 19°10'30" latitude sul e 41°52'18" longitude oeste.

Com uma área de 794 km quadrados, possui segundo o censo do IBGE (1970), 25.615 habitantes, sendo 3.334 na zona urbana, 22.281 na zona rural e densidade demográfica de 32,26 habitantes por quilômetro quadrado.

Limita-se com os Municípios de Caratinga, Conselheiro Pena, Governador Valadares, Taurimirim e Tumiritinga.

É caracterizado por uma topografia acidentada, entrecortada por vales; situado a 255 metros acima do nível do mar e com um clima tropical: temperatura máxima de 40°C, mínima de 28°C e média de 30°C.

A economia da região baseia-se na agropecuária.

Compõe-se de 3 distritos e 5 comunidades rurais, uma delas, a de Santa Luzia do Carneiro, onde se procedeu o presente estudo. Localiza-se a 30 km da sede municipal. Essa localidade é atravessada pelo Córrego do Carneiro, que se lança no rio Caratinga e este no Rio Doce. É desprovida de abastecimento d'água, energia elétrica, rede de esgotos e serviço médico.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 — Dados sobre a área e sua população

Após levantamento demográfico da comunidade mapeou-se a área a ser pesquisada, assinalando-se as coleções de água.

Realizou-se o censo da população através do cadastramento e da visita individual a todos os domicílios.

3.2 — Exames Parasitológicos

O exame parasitológico de fezes da população foi realizado pelo método de sedimentação qualitativo de Lutz¹⁵, descrito posteriormente por Hoffman, Pons e Janer¹⁰. Preparavam-se duas lâminas do mesmo material.

Os caramujos coletados foram identificados no Laboratório do Instituto de Biologia da Universidade de Minas Gerais, sob a orientação do Professor J. Pellegrino. Determinou-se o índice de infecção dos molucos, após a exposição à luz artificial durante 60 minutos.

3.3 — Intradermo-reação

Submeteu-se à intradermo-reação com antígeno de verme adulto amostra aleatória representativa da população (11,5%).

A técnica da inoculação do antígeno foi baseada no trabalho de Kagan, Pellegrino e Memória¹¹: injeção de 0,05 ml na região ventral do antebraço. Após 15 minutos, fazia-se a leitura segundo a técnica de Pellegrino e Macedo²⁰, considerando-se positivas as reações iguais ou inferiores a um centímetro quadrado de área.

3.4 — Exame clínico

Em fichas padronizadas foram registrados os exames clínicos, obtendo-se os seguintes dados:

- a) Identificação do paciente, tempo de permanência na área, possíveis afastamentos.
- b) Ritmo intestinal e episódios hemorrágicos nos últimos 6 meses.
- c) Tratamento específico: droga utilizada, data e local.
- d) Exame do abdomen: em decúbito dorsal e na posição de Shuster. As dimensões do fígado e do baço foram referidas em centímetros. O fígado, medido na linha hemiclavicular direita, em relação ao apêndice xifoide. O baço, medido em relação à reborda costal esquerda na linha hemiclavicular esquerda. Especificaram-se os graus de consistência, tipo de borda, superfície e sensibilidade desses órgãos.
- e) Presença de ascite, circulação colateral, edema e ou hipoevolutismo.
- f) Para a determinação das formas clínicas utilizou-se a classificação de Pessoa e Barros²² modificada por Barbosa², que adotou 3 tipos:

Tipo I — Esquistossomose infecção com ou sem sintomas intestinais pouco frequentes, atribuíveis ou não à doença em causa.

Tipo II — Esquistossomose doença forma hepato-intestinal. Sintomatologia intestinal frequente, particularmente com episódios disenteriformes e hepatomegalia.

Tipo III — Esquistossomose doença grave forma hepato-esplênica. Sintomatolo-

gia intestinal muito freqüente, principalmente com episódios disenteriformes, hepatomegalia e esplenomegalia.

4. RESULTADOS

4.1 – Dados sobre a população

Determinou-se pelo censo que a população de Santa Luzia do Carneiro era constituída de 233 habitantes, sendo 115 homens (49,3%) e 118 mulheres (50,7%). (Tabela I)

Quanto à distribuição por grupo étnico: 45% eram brancos, 41,7% mestiços e 13,3% negros.

Cadastraram-se 63 residências, onde coabitavam, em média, 3,6 pessoas por domicílio.

4.2 – Exames Parasitológicos

Dos 209 exames de fezes realizados (89,7% da população), 42,1% foram positivos para ovos de *S.mansoni*. (Tabela II). No grupo etário entre 0 e 5 anos a positividade foi de 17,7% alcançando 72,2% no grupo de 16 a 20 anos e 44% acima de 50 anos de idade.

O número mediano de ovos de *S.mansoni* por grama de fezes, pelo método de Barbosa, foi de 50 ovos por grama de fezes.

O hospedeiro intermediário na área foi a *B.glabrata*, com índice de infecção de 3,2%.

4.3 – Intradermo-reação

A prevalência média de esquistossomose mansoni, avaliada através da reação intradér-

mica, foi de 73,3% da população; no grupo etário entre 16 e 20 anos, 100% dos indivíduos mostravam-se infectados.

4.4 – Exame Clínico

Foram examinados clinicamente 206 habitantes, ou seja, 88,4% da população total.

De acordo com a classificação clínica, 69,4% dos infectados estavam incluídos no tipo I, 23,8% no tipo II e 6,8% no tipo III. Dentre esses últimos, 4,5% apresentavam baços palpáveis de 2 a 5 cm da reborda costal esquerda, na linha hemiclavicular esquerda e, apenas 2,3% acima de 5 cm.

A distribuição dos pacientes segundo as formas clínicas encontra-se na Tabela III.

Observou-se 1 caso de forma clínica tipo III, descompensada. O paciente tinha 23 anos de idade, circulação colateral e relatava episódio hemorrágico prévio.

No que concerne ao contato da população com os focos, verificou-se que 65,8% dos habitantes tinham contato muito freqüente, 28,4% pouco freqüente e 9,4% contato ausente.

5. COMENTÁRIOS

A área rural do Município de Itanhomi, Vale do Rio Doce, Minas Gerais, apresentou-se como área de alta endemicidade e morbidade, com base na positividade para ovos de *S.mansoni* de 42,1%, no percentual de 6,8% de formas clínicas tipo III e na ocorrência da forma descompensada, da doença. Os índices de in-

TABELA I

Distribuição da População de Santa Luzia do Carneiro segundo os Grupos Etários e Sexo - 1972 -

GRUPO ETÁRIO	TOTAL Nº	MASCULINO		FEMININO	
		Nº	%	Nº	%
0-5	51	20	39,2	31	60,8
6-10	36	20	55,5	16	44,5
11-15	18	11	61,1	7	38,9
16-20	25	11	44,0	14	56,0
21-30	41	20	48,7	21	51,3
31-40	18	8	44,0	10	55,6
41-50	16	8	50,0	8	50,0
Mais de 50	28	17	60,7	11	39,3
TOTAL	233	115	49,3	118	50,7

TABELA II

Prevalência da esquistossomose mansoni, através de exames de fezes pelo método de Lutz, distribuída segundo os grupos etários e sexo. Santa Luzia do Carneiro, 1972

GRUPO ETÁRIO	TOTAL	POSITIVOS		MASCULINO			FEMININO		
		N ^o	%	N ^o	N ^o	%	N ^o	N ^o	%
0-5	45	8	17,7	15	2	13,3	30	6	20,0
6-10	32	10	31,2	17	5	29,4	15	5	33,3
11-15	14	6	42,8	8	4	50,0	6	2	33,3
16-20	18	13	72,2	8	6	75,0	10	7	70,0
21-30	41	22	53,6	20	12	60,0	21	10	47,6
31-40	19	9	47,3	8	5	62,5	11	4	36,3
41-50	15	9	60,0	8	4	50,0	7	5	71,4
Mais de 50	25	11	44,0	16	7	43,7	9	4	44,4
TOTAL	209	88	42,1	100	45	45,0	109	43	39,4

Obs.: TOTAL — Número de exames de fezes realizados

N^o — Número de exames de fezes positivos

% — Percentual de exames de fezes positivos

TABELA III

Classificação clínica de 88 portadores de *S.mansoni* distribuída segundo os grupos etários Santa Luzia do Carneiro, 1972.

GRUPOS ETÁRIOS	TOTAL N ^o	TIPO I		TIPO II		TIPO III	
		N ^o	%	N ^o	%	N ^o	%
0-5	8	5	62,5	3	37,5	-	-
6-10	10	7	70,0	3	30,0	-	-
11-15	6	3	50,0	3	50,0	-	-
16-20	12	9	69,2	3	23,0	1	7,8
21-30	22	15	68,1	4	18,1	3	13,8
31-40	9	6	68,6	1	11,1	2	22,3
41-50	9	7	77,7	2	22,2	-	-
Mais de 50	11	9	81,8	2	18,2	-	-
TOTAL	88	61	69,3	21	23,8	6	6,8

fecção mostraram-se superiores aos revelados por Rodrigues da Silva²⁴ em diversos municípios do Vale do Rio Doce.

A prevalência da infecção esquistossomática predominou em jovens na faixa etária entre 11 e 30 anos de idade, como tem sido relatado por diversos autores como Martins e Versiani¹⁹, Pessoa e Amorim²¹, Kloetzel¹⁶, Barbosa².

Houve predomínio de prevalência da infecção no sexo masculino, como foi referido por Dias⁵. Essa variação de prevalência por sexo

em cada região parece depender diretamente das atividades exercidas pelos indivíduos. No grupo de 41 a 50 anos verificou-se predomínio de sexo feminino, como nos estudos de Barbosa² numa das localidades de Pernambuco.

A intradermo-reação revelou maior sensibilidade que o exame de fezes em detectar a infecção esquistossomática em todos os grupos etários, de modo semelhante às observações de Kagan, Pellegrino e Memória¹¹.

O maior percentual da população infectada, 69,4%, incluído na forma clínica tipo I,

não apresentou repercussões clínicas de importância, como nas observações de Brener e Mourão⁵.

Os pacientes classificados no tipo II (23,8%), eram sobretudo jovens. Dados similares foram citados por Koetzel¹⁶.

As formas hepato-esplênicas ocorreram tanto no sexo masculino (3,4%) quanto no feminino (3,4%), sendo predominantes acima de 30 anos de idade, como nos resultados obtidos por Barbosa².

As condições sócio-sanitárias precárias da área, com ausência absoluta de saneamento, além dos problemas culturais da população, provavelmente facilitaram a elevada frequência de contato dos habitantes com os focos de infecção.

A *B. glabrata*, espécie vetora da área, é considerada o hospedeiro mais eficiente do *S. mansoni* por Barbosa, Coelho e Dobbin³, não só em relação a suscetibilidade à infecção, como ao equilíbrio hospedeiro-parasito.

Há necessidade de prosseguimento evolutivo desse estudo na tentativa de averiguar a relação entre o tipo de cepa de *S. mansoni* local, a capacidade vetora do hospedeiro intermediário, a prevalência da infecção e a evolução das formas clínicas da doença.

SUMMARY

Data on prevalence and morbidity of Schistosomiasis mansoni, local intermediate host and its rate of infection, in the county of Santa Luzia do Carneiro, state of Minas Gerais, Brazil, are presented.

A cross-sectional study demonstrated a figure of 42.1 per cent of positivity for S. mansoni eggs in one faeces parasitologic examination by Lutz method (Hoffman, Pons, Janer metod).

Liver and spleen enlargement were observed in 6.8 per cent of the patients.

The intermediate host (B. glabrata) showed an infection rate of 3.2 per cent.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANTUNES, C.M.F.; KATZ, N.; PEREIRA, J.P.; ZICKER, F. & SILVA, A.: Tentativas de controle de helmintoses intestinais através de tratamento em massa com Pamoato de pirantel em uma aldeia indígena. Anais do IX Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Fortaleza 1973. Resumo nº 45.
2. BARBOSA, F. A. S.: Morbidade da esquistossomose. *Rev. Bras. Malar.* Número Especial, 3-159, 1966.
3. BARBOSA, F.A.S.; COELHO, M.V. & DORBIN JR, J. E.: Qualidades do vetor dos hospedeiros de *S. mansoni* no Nordeste do Brasil. 2 — Duração da infestação e eliminação de cercárias em *A. glabratus*. *Publ. Av. Inst. Aggeu Magalhães*, 3: 79-92, 1954.
4. BASSÉRES, M. S. & PANTOJA, W. P.: Verminose: algumas considerações em torno das verminoses na área do Rio Doce. *Rev. SESP*, 1: 235-245, 1947.
5. BRENER, Z. & MOURÃO, O. G.: Inquéritos clínico-epidemiológicos em focos endêmicos de Esquistossomose mansoni em Minas Gerais. *Rev. Bras. Malar.*, 8: 519-526, 1956.
6. CANÇADO, J. R.: Contribuição ao estudo da Esquistossomose mansônica no Brasil; dados relativos a sua distribuição no Estado de Minas Gerais. *Rev. Bras. Med.* 4: 31-35, 1947.
7. CONCEIÇÃO, M. J. & COURA, J.R. (Orientador): Morbidade da Esquistossomose mansoni em uma comunidade rural de Minas Gerais. TESE — Mestrado em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da U.F.R.J. Rio de Janeiro. 1976, 91p.
8. DIAS, E.: Estudos preliminares sobre a Esquistossomose mansoni no Município de Bambuí, Estado de Minas Gerais. *Rev. Bras. Malar.*, 5: 211-215, 1953.
9. FUNDAÇÃO IBGE: Sinopse preliminar do Censo Demográfico 8º Recenseamento Geral - 1970 — Rio de Janeiro — 1970.
10. HOFFMAN, W. A.; PONS, J.A. & JANER, J. L.: The sedimentation concentration method in Schistosomiasis mansoni. *Puerto Rico J. Publ. Hlth.*, 9: 283-291, 1934.
11. KAGAN, I. G.; PELLEGRINO, J. & MEMÓRIA, J. M. P.: Studies on the standardization of the intradermal test for the diagnosis of Bilharziasis. *Amer. J. Trop. Med. Hyg.*, 10: 200: 207, 1961.
12. KATZ, N.: Terapêutica específica no con-

- trole da esquistossomose. *Rev. Soc. Med. Trop.* 6: 420-421, 1972.
13. KATZ, N.: Estudos longitudinais da Esquistossomose. Objetivos, conceituação e metodologia. Documento do Grupo de Estudos sobre Esquistossomose mansoni. Curitiba, fevereiro de 1974, p. 6.
 14. KATZ, N.; ANTUNES, C. M. F.; ANDRADE, R. M.; PELLEGRINO, J. & COELHO, P. M. Z.: An attempt to control Schistosomiasis mansoni in an endemic area by combining clinical treatment and molluscicide application. *J. Parasit.*, 56: 434-1970. Section II, Part 2 of 3 Parts.
 15. KATZ, N. & BRENER, Z.: Evolução clínica de 112 casos de Esquistossomose mansoni observados após 10 anos de permanência em focos endêmicos de Minas Gerais. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo*, 8: 139-142, 1966.
 16. KLOETZEL, K.: Aspectos epidemiológicos da Esquistossomose mansônica em uma população de Pernambuco. TESE — Clínica de Doenças Tropicais e Infectuosas. Faculdade de Medicina da U.S.P., São Paulo, 1962, 119 p.
 17. LEWIS, E. M. & COURA, J. R.: Tratamento da Esquistossomose mansoni com oxamniquine em área urbana de Minas Gerais. Comunicação pessoal, 1975.
 18. LUTZ, A.: O Schistosomum mansoni e a Schistosomatose segundo observações feitas no Brasil. *Mem. Inst. Osw. Cruz*, 11: 121-155, 1919.
 19. MARTINS, A. V. & VERSIANI, W.: Schistosomose mansoni no norte de Minas Gerais — *Brasil-Méd.*, 52: 812-816, 1938.
 20. PELLEGRINO, J. & MACEDO, D. G.: Novo Critério de leitura da reação intradérmica na Esquistossomose. *Rev. Bras. Malar.* 8: 499-509, 1956.
 21. PESSOA, S. B. & AMORIM, J. P.: Notas sobre a Esquistossomose mansônica em algumas localidades de Alagoas. *Rev. Bras. Med.*, 14: 420-422, 1957.
 22. PESSOA, S. B. & BARROS, P. R.: Notas sobre a Epidemiologia da Esquistossomose mansônica no Estado de Sergipe. *Rev. Med. Cir. S. Paulo*, 13: 147-154, 1953.
 23. PINTO, C.: Um ano de combate às moléstias parasitárias que atacam os rodoviários da estrada Rio-Bahia. 1942-1943. *Mem. Inst. Osw. Cruz*, 40 (3) 1944. In Martins, A. V. & Versiani, W. — Schistosomose mansoni no Norte de Minas Gerais. *Brasil-Méd.*, 52: 812-816, 1938.
 24. RODRIGUES DA SILVA, J.: Estudo clínico da Esquistossomose mansoni, Doença de Manson — Pirajá da Silva. Tese — Faculdade Nacional de Medicina da U.B. Rio de Janeiro, 1949, 452 p.
 25. SANTOS, M. L. & COURA, J. R. (Orientador): Estudo da morbidade e interferência da terapêutica específica, em uma área endêmica. Tese — Mestrado em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da UFRJ. Rio de Janeiro, 1978, 99 p.

Agradecimentos:

Os autores agradecem ao Dr. Paulo de Araújo Magalhães e Sr. Clemente Rodrigues Jorge Filho (Setor SUCAM, Caratinga), e ao ex-Prefeito do Município de Itanhomi, Manoel Heitor da Costa (in memoriam).