

INQUÉRITO HELMINTOLÓGICO EM ESCOLARES DA CIDADE DE CATOLÉ DO ROCHA, PARAÍBA (BRASIL)

Frederico Simões BARBOSA ⁽¹⁾, Pedro MAIA Filho ⁽²⁾
e Manoel Ricardo da Costa CARVALHO ⁽¹⁾

RESUMO

De 705 alunos matriculados, foram examinados 415 (58,87%), entre 5 e 16 anos, sendo 164 do sexo masculino (39,52%) e 251 do sexo feminino (60,48%).

Estavam infestados por helmintos, 94 (22,65%).

O parasito mais freqüente foi *Ascaris lumbricoides* (45,75%), seguindo-se em ordem de freqüência *Trichuris trichiura* (18,09%), *Hymenolepis nana* (13,83%), *Enterobius vermicularis* (11,70%), *Strongyloides stercoralis* (6,38%) e *Ancilostomidae* (14,25%). Não foram encontrados ovos de *Schistosoma mansoni* nas fezes.

Chama a atenção no presente inquérito a freqüência de *Hymenolepis nana*, parasito considerado raro, ou mesmo inexistente, no nordeste do Brasil. Analisam os autores a distribuição deste cestóide por grupos de idade e sexo.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho diz respeito aos resultados de um inquérito helmintológico em escolares, realizado na sede do município de Catolé do Rocha, Estado da Paraíba, em 1959.

O município, situado no sertão a noroeste do Estado da Paraíba, fazendo limite com o Rio Grande do Norte, é formado por 4 distritos: Catolé do Rocha (sede), Jericó, Riacho dos Cavalos e Coronel Maia. Sua área é de 1484 Km². A sede do município dista da capital do Estado 426 quilômetros. Sua altitude é de 250 metros com as seguintes coordenadas geográficas: latitude S. 6° 20' 40", longitude W. Gr. 37° 44' 38". Encontra-se na zona semi-árida do nordeste, no sertão, região de clima quente e seco, com temperatura mais ou menos uniforme durante todo o ano. As precipitações pluviométricas, médias para o sertão, oscilam entre 278 mm e 802 mm por ano. Catolé do Rocha, dado à sua localização, não per-

tence à categoria dos municípios mais secos. Situa-se no sertão hipoxerófito, no qual as condições com respeito às chuvas, ao grau de umidade do solo, à temperatura são mais amenas.

No perímetro urbano da cidade existe um curso d'água, Riacho do Corrente, que embora periódico permanece com água, às vezes, anos seguidos. Outros cursos d'água se dão a verificar no município, todos periódicos, secando nas grandes estiagens.

A população estimada, para 1959, era de 39.863 habitantes, equivalente a uma densidade demográfica de 27 habitantes por Km². Dêstes, 19.887 eram homens (49,89%) e 19.976 mulheres (50,11%). Segundo os dados do recenseamento de 1950, 87,84% dos habitantes do município foram registrados como residentes na zona rural. Encontravam-se no Distrito de Catolé do Rocha 51,13% da população. Dêstes, 14,55%, isto

(1) Instituto de Higiene, Faculdade de Medicina da Universidade do Recife.
(2) Médico Militar. Ex-médico do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães.

é 5.801, residiam na cidade, sede do município, e 34.062 (85,45%) formavam o contingente rural.

MATERIAL E MÉTODOS

Nos seis estabelecimentos de ensino, existentes na sede do município de Catolé do Rocha, estavam matriculados 705 alunos. Foram examinados, no presente inquérito, 415, conforme está discriminado no Quadro I. As idades variaram entre 5 e 16 anos.

No Quadro II estão consignados os números e os percentuais de escolares infestados, por sexo e grupo de idade.

A análise dos Quadros I e II permite verificar o maior contingente na amostra de indivíduos do sexo feminino em todos os grupos de idade. No grupo 5-7, no entanto, os percentuais foram os mesmos. Em relação aos índices de infestação, observam-se também percentuais mais elevados para as pessoas de sexo feminino, (24,70%). Para o sexo masculino o percentual registrado foi de 19,51%. No grupo 5-7 anos, embora

QUADRO I

Distribuição de escolares examinados de acordo com grupos de idade e sexo, em Catolé do Rocha, Paraíba, 1959.

Grupos etários (anos)	Número			Percentuais		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
5 — 7	34	34	68	8,19	8,19	16,38
8 — 10	75	104	179	18,07	25,07	43,14
11 — 13	42	80	122	10,12	19,28	29,40
14 — 16	13	33	46	3,13	7,95	11,08
Total	164	251	415	39,52	60,48	100,00

Não houve critério seletivo na tomada da amostra. A escolha obedeceu o critério aleatório e ao desejo de cooperar.

Os exames coprológicos foram feitos segundo a técnica de HOFFMAN.

RESULTADOS

Procurou-se, em primeiro lugar, distribuir as pessoas examinadas por grupos de idade e por sexo (Quadro I).

Entre os 415 examinados, 22,65% estavam infestados por helmintos. Este percentual é relativamente baixo quando comparado com os resultados de outros inquéritos coprológicos realizados no Nordeste, sendo porém compatível com as cifras registradas para o sertão.

QUADRO II

Escolares infestados por helmintos, por grupo de idade e sexo, em Catolé do Rocha, Paraíba, 1959.

Grupos etários (anos)	Porcentagem de escolares infestados		
	Masc.	Fem.	Total
5 — 7	17,65	35,30	26,47
8 — 10	16,00	19,23	17,88
11 — 13	33,33	30,00	31,15
14 — 16	—	18,18	13,04
Total	19,51	24,70	22,65

os percentuais de examinados sejam idênticos, os indivíduos do sexo feminino mostraram-se duas vezes mais infestados. No grupo 11-13 anos, ainda que as mulheres contribuissem na amostra com uma maior proporção, os homens apresentaram-se como os mais atingidos, como exceção. Este grupo, aliás, foi aquele no qual se consignou o maior percentual de parasitados (31,15%) embora, não fornecesse a maior contribuição para a amostra. Proporcionalmente, o grupo que se mostrou menos atingido foi o de 8-10 anos, contribuindo com 43,14% na amostra e com apenas 17,88% de parasitados.

Em nenhum dos 13 indivíduos do sexo masculino, entre 14 e 16 anos, foram identificados ovos de helmintos nas fezes.

O helminto mais freqüentemente encontrado foi *Ascaris lumbricoides*, como ocorre na imensa maioria dos inquéritos realizados no Brasil e alhures. Por ordem de freqüência, depois do *Ascaris lumbricoides*, registraram-se infestações por *Trichuris trichiura*, *Hymenolepis nana*, *Enterobius vermicularis* e mais alguns com menor importância relativa. A distribuição destes helmintos por grupos de idade e sexo encontra-se no Quadro III.

Os indivíduos do sexo masculino apresentaram-se mais parasitados por *Enterobius vermicularis* e por *Hymenolepis nana*, ocorrendo o inverso em relação aos demais helmintos.

Chama a atenção, logo de início, a prevalência de parasitados por *Hymenolepis nana*. Entre os 415 examinados 13, ou sejam 3,13%, eliminavam ovos deste helminto. Considerando os parasitados em número de 94, registra-se um percentual de infestação por *Hymenolepis nana* da ordem de 13,83%.

Divididas as crianças examinadas em grupos de idade teremos a distribuição que se segue (Quadro IV), de acordo com os grupos de idade e sexo.

COMENTARIOS

O registro de índice de infestação por *H. nana* de tal ordem, em nossa região, merece alguns comentários e figura como uma das principais razões desta publicação.

AMARAL & PIRES¹ estudaram a freqüência de *Hymenolepis nana* em vários Estados do Brasil. A revisão da bibliografia nacional que trata do assunto, permitiu-lhes organizar uma tabela, através da qual se verifica que a freqüência desta helmintose é bem pequena nos Estados do Norte e do Nordeste. Na grande maioria dos inquéri-

QUADRO III

Freqüência de helmintos nos escolares, por grupos de idade e sexo, em Catoíé do Rocha, Paraíba, 1959.

Grupos de idade	Sexo	Helmintos					
		Asc.	Anc.	Tric.	Ent.	Strong.	Hym.
5 — 7	Masculino	—	—	1	2	1	2
	Feminino	3	1	2	1	2	3
8 — 10	Masculino	8	1	1	—	1	1
	Feminino	10	—	6	1	—	3
11 — 13	Masculino	4	—	—	5	1	4
	Feminino	15	2	4	2	1	—
14 — 16	Masculino	—	—	—	—	—	—
	Feminino	3	—	3	—	—	—
Total	Masculino	12	1	2	7	3	7
	Feminino	31	3	15	4	3	6
Total geral		43	4	17	11	6	13

QUADRO IV

Frequência de *Hymenolepis nana* por grupos de idade e sexo, em Catolé do Rocha, Paraíba, 1959.

Grupos de idade	Sexo	Examinados	Infestados com <i>H. nana</i>	Percentuais de infestados
5 — 7	Masculino	34	2	5,88
	Feminino	34	3	8,82
8 — 10	Masculino	75	1	1,33
	Feminino	104	3	2,88
11 — 13	Masculino	42	4	9,52
	Feminino	80	—	—
14 — 15	Masculino	13	—	—
	Feminino	33	—	—
Total	Masculino	164	7	4,27
	Feminino	251	6	2,39
Total geral		415	13	3,13

tos não foram evidenciados ovos deste parasito nas fezes. Somente algumas vezes, 3 em 27 inquéritos (11,11%) foram identificados ovos de *Hymenolepis nana* e, assim mesmo, em percentuais bem baixos, sendo que o maior percentual registrado foi o de 0,20% em Icoaraci, Pará.

Na mesma tabela evidencia-se, também, que a parasitose é mais freqüente nos Estados do Sul. Assim, em 41 inquéritos realizados em São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, o parasito foi visto em 32 (78,05%). A prevalência, considerada pela percentagem de parasitados, é bem mais elevada no Sul, chegando a se consignar a cifra de 16,54% em Rio Prêto, São Paulo.

AMARAL & PIRES¹ baseados nestes resultados escrevem que *Hymenolepis nana* é “praticamente inexistente nas áreas abrangidas pelo clima macrotérmico (muito quente) começando a aparecer somente no Rio de Janeiro, em percentagem pequena, e depois nas regiões mesotérmicas em taxa mais elevada”. Estes autores chegam a admitir que os poucos casos encontrados no Amazonas e em Belém traduzem casos esporádicos ou não autóctones.

PESSOA, SILVA & COSTA²⁰ comentando a frequência das diversas parasitoses intestinais no Nordeste, corroboram o ponto de vista de AMARAL & PIRES¹. Escrevem eles: “as espécies do gênero *Taenia* e de *Hymenolepis nana* são raramente encontradas no Nordeste em contraste com o que sucede no Sul”.

Muitos dos inquéritos helmintológicos realizados depois de 1952, no Brasil, continuam a mostrar maior prevalência de *Hymenolepis nana* no Sul, figurando os Estados do Norte e Nordeste como menos atingidos conforme se pode verificar no quadro V construído de acordo com os dados disponíveis a partir de 1952.

Em alguns dos trabalhos consultados, embora não fossem registrados dados relativos à frequência de *Hymenolepis nana*, constata-se uma coluna para “outros”, isto é, parasitos são habituais. Esta atinge, às vezes, percentuais elevados. Visavam os autores nestes inquéritos, determinar, possivelmente, as parasitoses mais freqüentes e sua prevalência. Então, através as publicações de COSTA, AZEVEDO & MAROJA⁴, no Pará; COSTA³ para municípios de Pernambuco e Paraíba, e AZEVEDO & MAROJA² em municípios do Pará, não se pode ajuizar da presença ou ausência de *Hymenolepis nana*. É

QUADRO V

Frequência de *Hymenolepis nana* em inquéritos helmintológicos, realizados em diversos Estados do Brasil, depois de 1952.

Autor	Ano	Cidade	Estado	Grupo etário examinado	N.º de examinados	Percentual positivos <i>H. nana</i>
Lobo et al. ¹¹	1952	Distrito Federal	Rio de Janeiro	T/ idades	10.019	0,01
POLENGHI & CARVALHO ²²	1952	Ponta Grossa	Paraná	Escolares	1.483	0,54
PARAHYM ¹⁷	1952	Salgueiro	Pernambuco	T/ idades	657	—
GALVÃO ¹²	1953	Araquara	São Paulo	T/ idades	4.995	6,4
FERREIRA & CORRÊA ⁹	1953	São Paulo	São Paulo	Escolares	5.536	3,3
FROTA ¹⁴	1955	36 cidades do Sul de Minas	Minas Gerais	T/ idades	13.000	0,03
MARQUES ¹⁴	1954	Recife (clínica privada)	Pernambuco	Adultos	1.000	—
MARQUES ¹⁵	1954	Recife (pacientes hospitalizados)	Pernambuco	12 — 17 an. (homens)	1.447	—
Pessoa & SILVA ¹⁹	1955	Misericórdia	Paraíba	{ 0 — 9 10 — 19 20 +	{ 68 25 49	{ 11,7 — 4,0
Pessoa & SILVA ¹⁹	1955	Patos	Paraíba	{ 0 — 9 10 — 19 20 +	{ 44 26 123	{ 4,5 — 1,5
Pessoa & SILVA ¹⁹	1955	Catolé do Rocha	Paraíba	{ 0 — 9 10 — 19 20 +	{ 11 24 39	{ — — —
Pessoa & SILVA ¹⁹	1955	João Pessoa	Paraíba	Universitários	16	0,8
Pessoa et al. ²⁰	1955	João Pessoa	Paraíba	12 — 17 an. (homens)	1.389	—
Pessoa et al. ²⁰	1955	Santa Rita	Paraíba	12 — 17 an. (homens)	496	—
Ribas et al. ²³	1957	Jataizinho	Paraná	T/ idades	1.157	4,92
DOBBIN Jr. & COELHO ⁸	1958	Fernando de Noronha	Território	T/ idades	600	—
DOBBIN Jr. ⁶	1958	Recife	Pernambuco	T/ idades	502	—
COUTINHO ⁵	1959	Itatiba	São Paulo	T/ idades	2.211	2,0
DOBBIN Jr. ⁷	1959	Recife	Pernambuco	T/ idades	1.797	—
FIGEIRA et al. ¹⁰	1960	Penédo	Alagoas	T/ idades	357	—
PIMENTEL FILHO ²¹	1961	Guarabira e Pilões	Paraíba	12 — 17 an. (homens)	330	—
SQUEIRA ²⁴	1962	Recife (pacientes de ambulatórios)	Pernambuco	—	753	—

permitido somente conjecturar sobre sua possível ocorrência, desde que não figura especificamente.

No já clássico inquérito da Divisão de Organização Sanitária, PELLON & TEIXEIRA¹⁵ tratam da frequência das helmintoses em escolares, cobrindo vasta área do território nacional. Os dados publicados por NOBREGA¹⁶, mostraram a prevalência de *Hymenolepis nana* nos Estados do Nordeste, em escolares, segundo o inquérito da D.O.S.

No Estado de Pernambuco, foram examinados, no inquérito da D.O.S., 50.363 escolares (608 em outras idades) em 80 localidades, todas com mais de 1.500 habitantes. Identificaram-se ovos de *Hymenolepis nana*, nos exames coprológicos, em 21 localidades (26,25%). O percentual de exames positivos foi de 0,14%. Estes resultados mostram mais uma vez a menor frequência desta helmintose nos Estados do Nordeste do Brasil.

Em Jataizinho, Paraná, no mesmo inquérito, o da D.O.S., consignou-se um percentual de positividade em escolares para *Hymenolepis nana* da ordem de 7,47% (RIBAS et al.²³).

Inquéritos mais recentes realizados em cidades do sertão da Paraíba têm evidenciado frequência inusitada de parasitismo por este cestóide.

Assim, PESSOA & SILVA¹⁹ em estudo realizado em 3 localidades do sertão da Paraíba investigaram, entre outras coisas, as parasitoses intestinais. Trabalharam estes autores nas cidades de Misericórdia, Patos e Catolé do Rocha. Em Misericórdia a frequência de *H. nana* foi de 7,04 (10 casos positivos entre 142 examinados); em Patos 2,07% (4 casos em 193); em Catolé do Rocha não foram evidenciados ovos deste cestóide.

A frequência de *H. nana* por grupos de idade, apresentada por PESSOA & SILVA¹⁹, é maior entre as crianças de 0—9 anos: 11,75% e 4,54% nas cidades de Misericórdia e Patos, respectivamente. O grupo 10—19 anos não forneceu um só resultado positivo nas duas cidades. Nos com 20 e mais anos os percentuais de positivos foram 4,08% e 1,62%, respectivamente.

PESSOA & SILVA¹⁹ não registraram o cestóide em Catolé do Rocha, cidade na qual

realizamos nossas investigações e onde registramos frequência de parasitados por *Hymenolepis nana* da ordem de 3,13%. Nosso inquérito foi limitado a escolares, tendo sido examinadas 415 pessoas cujas idades variavam entre 5 e 16 anos.

Sem entrar em maiores considerações vale ressaltar, em vista das investigações de PESSOA & SILVA¹⁹ e desta nossa, o achado em três cidades do sertão da Paraíba com índices de infestação por *Hymenolepis nana* comparáveis aos registrados no Sul do país. Ou seja, a idéia já consagrada da menor frequência, ou mesmo da ausência, de *Hymenolepis nana* em todo Nordeste brasileiro, pelo menos em certas áreas do sertão da Paraíba, hoje não pode mais ser considerada, necessitando-se estudos epidemiológicos mais acurados, para determinar a prevalência desta parasitose.

SUMMARY

Helminths in School Children of Catolé do Rocha, State of Paraíba, Brazil

A survey based on single stool specimens from 415 students of Catolé do Rocha (58.9% of school children population) was made. *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura* were present in a high percentage of the population. Hookworms were much less common.

Attention is called to the relatively high prevalence of *Hymenolepis nana*, a cestode usually found in a rather low percentage in Northeastern Brazil.

REFERÊNCIAS

1. AMARAL, A. D. F. & PIRES, C. A. de Avila — Algumas observações sobre as Hymenolepiases humanas. *Fol. clin. biol.* 18: 75-98, 1952.
2. AZEVEDO, M. C. & MAROJA, R. C. — Inquérito parasitológico entre crianças realizados nos municípios de Ponta de Pedras e Loure Pará. *Rev. SESP* 8:469-478, 1956.
3. COSTA, O. R. da — Inquérito nosológico entre escolares, realizados em 4 municípios da Paraíba e em 3 de Pernambuco. *Rev. SESP* 8:423-468, 1956.
4. COSTA, O. R. da; AZEVEDO, M. C. & MAROJA, R. C. — Inquérito parasitológico

- entre crianças, realizado em seis municípios da zona bragantina, Pará. *Rev. SESP* 8:231-256, 1955.
5. COUTINHO, J. de O. — *Contribuição para o Estudo da Epidemiologia da Amebíase*. Tese, Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1959.
 6. DOBBIN Jr., J. E. — Parasitoses intestinais em Santo Amaro (Recife). *An. Fac. Farm. Univ. Recife* 1:79-85, 1958.
 7. DOBBIN Jr., J. E. — Parasitoses intestinais na Encruzilhada (Recife). *An. Fac. Farm. Univ. Recife* 2:141-146, 1959.
 8. DOBBIN Jr., J. E. & COELHO, M. V. — Parasitoses intestinais na Ilha de Fernando Noronha. *Rev. brasil. Malariol. & Doenças trop.* 10:127-131, 1958.
 9. FERREIRA, J. M. & CORREIA, M. O. A. — Helmintoses entre escolares da cidade de São Paulo, com especial referência à esquistossomose mansônica. *Arq. Fac. Hig. e S. Públ. Univ. São Paulo* 7:257-269, 1953.
 10. FIGUEIRA, F.; MARTINS, E. P.; ALBUQUERQUE, A. M. & MOURA, H. — Inquérito helmintológico e tratamento em massa da ancilostomose; Estudo de projeto piloto no povoado de Ponta Molina. In: *Estudos Sanitários do Nordeste*. Série C, Nº 6. Recife, Fundação SESP, 1960.
 11. FROTA, M. — Enteroparasitose humana e sua prevalência no Sul de Minas Gerais. *Rev. med. Sul Minas* 1:40-75, 1955.
 12. GALVÃO, A. L. A. — *Estudos epidemiológicos sobre enteroparasitoses em Araraquara*. Tese, Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1953.
 13. LOBO, M. Bruno; MOREIRA, M. & OLIVEIRA, J. E. — Resultados do exame parasitológico (helmintos e protozoários) de 10.019 amostras de fezes pela técnica de Faust. *O Hospital* 43:145-462, 1952.
 14. MARQUES, R. J. — Incidência de parasitos intestinais em 1.000 pacientes da seção de Gastroenterologia de um consultório da Cidade do Recife. *Brasil med.* 2:13-21, 1954.
 15. MARQUES, R. J. — Associações helmínticas. *Bol. trim. Clin. Doenças trop. e Nutr. Hosp. Pedro II* 1:13-21, 1954.
 16. NOBREGA, H. — Helmintoses no Nordeste. *An. Fac. Med. Paraíba* 1:114-171, 1956.
 17. PARAHYM, O. — Entero-parasitoses na população rural. *Arq. Hig.* 1:15-20, 1952.
 18. PELLON, A. B. & TEIXEIRA, I. — *Distribuição geográfica da esquistossomose mansônica no Brasil*. Rio de Janeiro, Divisão de Organização Sanitária, 1950.
 19. PESSOA, S. B. & SILVA, L. H. P. da — Parasitoses intestinais, alimentação e saúde no sertanejo da Paraíba. *Patol. geral* 16:94-100, 1955.
 20. PESSOA, S. B.; SILVA, L. H. P. da & COSTA, L. — Notas sobre a incidência de parasitoses intestinais em zonas urbana e rural no Estado da Paraíba. *Rev. brasil. malariol. e Doenças trop.* 7:423-438, 1955.
 21. PIMENTEL Filho, J. — Inquérito helmintológico em meio rural, zona do Brejo (municípios de Guarabira e Pilões de Dentro), Estado da Paraíba. *Rev. brasil. malariol. e Doenças trop.* 13:53-56, 1961.
 22. POLENGHI, F. D. & CARVALHO, J. D. — Importância da ovo-helmintoscopia no meio escolar. *Rev. Dep. Saúde Paraná* 2:71-97, 1952.
 23. RIBAS, B. L.; LÓBO, A. G. de Souza; BORBA, A. M.; SILVA, J. O. & CARDOSO Filho, O. — Infestação helmíntica em Jataizinho. *Rev. Dep. Saúde Paraná* 5:57-67, 1957.
 24. SIQUEIRA, M. W. — Contribuição ao Estudo das Parasitoses Intestinais. *An. Fac. Med. Univ. Recife* 22:127-139, 1962.

Recebido para publicação em 10 dezembro 1963.