

## TRATAMENTO EM MASSA, POR MEIO DO MEBENDAZOLE DAS HELMINTÍASES INTESTINAIS MAIS COMUNS EM MEIO RURAL, COM ESTUDO DOS ÍNDICES DE REINFESTAÇÃO

José Carlos BINA (1), José Fernando M. FIGUEIREDO (2), Archibaldo BARRETO FILHO (3)  
e Fernando CARVALHO (3)

### RESUMO

Utilizando um anti-helmíntico de comprovada eficácia e amplo espectro de ação, foi conduzido tratamento em massa de uma população rural fechada, procurando determinar a velocidade e o índice de reinfestações. A prevalência de infestações por *A. lumbricoides*, ancilostomídeos e/ou *T. trichiurus* era de 22,3%. De uma população de 352 pessoas, 231 (67,7%) foram tratadas com mebendazol, na dose de 100 mg duas vezes ao dia durante três dias, independente do resultado do exame de fezes. Os índices de reinfestação, avaliados aos cinco e 15 meses mostraram, ao final da observação, 12,8% de infestações por *A. lumbricoides* e 1,0% por ancilostomídeos. São discutidos os diferentes fatores intervenientes.

### INTRODUÇÃO

Vários ensaios clínicos já foram realizados com o mebendazole no Brasil e em outros países, mostrando que essa droga, além de possuir amplo espectro de ação contra os nematóides intestinais, apresenta alta eficácia terapêutica nas infestações causadas por *Ascaris lumbricoides*, *Trichocephalus trichiurus*, *Enterobius vermicularis*, *Taenia (solium e saginata)* e ancilostomídeos 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14. A excelente tolerabilidade, constatada não somente pela ausência de queixas dos pacientes tratados, como também através de exames complementares visando surpreender reações de toxicidade para o lado do fígado, rins e medula óssea, fizeram com que investigadores como CHAIA & CUNHA<sup>6</sup> CHAVARRÍA & col.<sup>7</sup> e SOUZA & col.<sup>13,14</sup> recomendassem o seu emprego para tratamento em massa dessas helmintíases, tão comuns em nosso meio.

A oportunidade para tentarmos tal trata-

mento surgiu ao realizarmos um inquérito clínico-epidemiológico em uma pequena localidade (Nova Esperança) situada a cerca de 400 km de Salvador-Bahia, com a finalidade de se estudar a prevalência e a evolução da esquistossomose. Os exames de fezes realizados em toda a população mostraram, ao lado da alta prevalência de *Schistosoma mansoni*, também a presença de outros vermes.

Baseados nessas informações, realizamos o tratamento em massa da população com o mebendazole, visando observar a sua eficácia em área rural e a velocidade com que os pacientes tratados voltavam a se infestar. Os resultados desse ensaio são apresentados no presente trabalho.

### MATERIAL E MÉTODOS

Da população de 352 indivíduos, exames parasitológicos de fezes pelos métodos de Ka-

Trabalho de Disciplina de Doenças Infecciosas e Parasitárias do Departamento de Clínica Médica da Universidade Federal da Bahia, do Laboratório Central Gonçalo Moniz e Núcleo de Pesquisas da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

- (1) Auxiliar de Ensino. Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas
- (2) Prof. Assistente
- (3) Acadêmicos de Medicina

to & Stoll, foram realizados em 341. A prevalência para as diversas helmintíases pode ser observada na Tabela I. A droga foi testada apenas para *A. lumbricoides*, *T. trichiurus* e ancilostomídeos, uma vez que não foram realizados métodos apropriados para avaliar a prevalência de *E. vermicularis*, *Taenia sp.* e

*Strongyloides stercoralis*. Foram tratados com o mebendazole apenas os 231 pacientes que se encontravam na área no dia estabelecido para o tratamento e que representavam 67,7% da população total. Não se levou em consideração idade, sexo, raça ou se o indivíduo estava ou não parasitado. Em um único

TABELA I

Prevalência da ascariíase, ancilostomíase e tricocefaliase numa localidade rural com 341 habitantes. Nova Esperança (Bahia), 1973

Parasitose	Prevalência antes do tratamento	
	Nº	(%)
<i>A. lumbricoides</i>	49	14,4
Ancilostomídeos	30	9,1
<i>T. Trichiurus</i>	5	1,5

dia todas as pessoas iniciaram o tratamento, administrado na dose de 100 mg duas vezes ao dia, durante três dias consecutivos, independente de peso ou idade.

A avaliação da eficácia do medicamento foi feita através de exames de fezes pelo método da sedimentação espontânea (Hoffman, Pons & Janer) aos dez, 20 e 30 dias nos 231 indivíduos tratados, enquanto a avaliação dos índices de reinfecção foi realizado aos cinco meses, em 196 indivíduos, e aos 15 meses, nos 195 indivíduos que conseguimos acompanhar após o tratamento, utilizando a mesma técnica.

## RESULTADOS

A população recebeu muito bem o tratamento e não houve qualquer manifestação de intolerância relacionada ao uso da droga.

O primeiro exame de fezes de controle revelou apenas um paciente eliminando ovos de *A. lumbricoides*, o que representa um índice de eficácia de 99,6% para esse helminto e de 100% para ancilostomídeos e *T. trichiurus*. No terceiro exame de controle já apareceu um paciente eliminando ovos de ancilostomídeos, baixando, pois a eficácia do medicamento para 99,6% (Tabela II).

TABELA II

Eficácia do tratamento pelo mebendazole na ascariíase, ancilostomíase e tricocefaliase em 231 indivíduos da zona rural. Nova Esperança (Bahia), 1973.

Parasitoses	Nº pacientes tratados	Eficácia do tratamento					
		10 dias		20 dias		30 dias	
		Nº curados (%)	Nº curados (%)	Nº curados (%)	Nº curados (%)	Nº curados (%)	Nº curados (%)
População parasitada e tratada	46	45	99,6	45	99,6	44	99,2
<i>A. lumbricoides</i>	34	33	99,6	33	99,6	33	99,6
Ancilostomídeos	14	14	100,0	14	100,0	13	99,6
<i>T. trichiurus</i>	4	4	100,0	4	100,0	4	100,0

Os exames de controle tardios, que visavam o estudo dos índices de reinfestação, revelaram, aos cinco meses, 8,7% de pacientes eliminando ovos de *A. lumbricoides*, um paciente eliminando ovos de ancilostomídeos e nenhum paciente reinfestado por *T. trichiurus*.

Entretanto, após 15 meses do tratamento, o índice de reinfestados por *A. lumbricoides* subia para 12,8% e aparecia o segundo paciente reinfestado por ancilostomídeos (Tabela III).

TABELA III

Índices de reinfestações em números percentuais para indivíduos com ascariíase, ancilostomíase e tricocefalia, tratados com mebendazole (200 mg/dia x 3 dias), após 5 e 15 meses do tratamento. Nova Esperança (Bahia), 1973/1974.

Parasitose	Antes do tratamento		5 meses		15 meses	
	População tratada	% de positividade	População acompanhada	% de positividade	População acompanhada	% de positividade
<i>A. lumbricoides</i>		14,7		8,7		12,8
Ancilostomídeos	231	6,1	196	0,5	195	1,0
<i>T. trichiurus</i>		1,7		—		—

### COMENTÁRIOS

Os resultados obtidos mostram a indiscutível eficácia terapêutica do mebendazole, em concordância com outros investigadores que ensaiaram a mesma droga. Sua utilização em área rural em nada diminuiu o seu valor, apesar de não conhecermos nem a intensidade nem a duração das infestações, fatores esses de grande importância quando se pretende estudar a eficácia de uma nova droga, como bem chamaram a atenção SHIRATSUCHI & col.<sup>12</sup> e CHAIA & col.<sup>3</sup> em recentes publicações.

A nossa limitada casuística referente às infestações por *T. trichiurus*, em que apenas cinco indivíduos da comunidade estudada estavam parasitados, não nos autoriza a confrontar nossos resultados com aqueles citados. Por estar a localidade estudada encravada em plena zona da caatinga baiana, de clima seco e terreno árido, com a sua população vivendo sob baixas condições higiênico-sanitárias, é que se explicam as baixas prevalências das helmintíases testadas neste trabalho. É conhecida a influência dos diversos fatores ecológicos na transmissão das geohelmintíases (CAMILO-COURA<sup>2</sup>). A excelente tolerabilidade do mebendazole e seu amplo espectro de ação, ao lado de esquemas terapêuticos simples e eficazes, facilitam o seu

uso em larga escala na área rural e tornam o seu emprego de certo modo econômico, na medida em que podem dispensar o exame parasitológico de fezes prévio, nem sempre exequível no campo.

Os índices de reinfestações, estudados através de exames de fezes realizados após cinco e 15 meses do tratamento, mostraram a relativa facilidade com que os pacientes voltaram a se infestar pelo *A. lumbricoides*, em comparação com a reinfestação determinada pelos ancilostomídeos (Fig. 1). Dois fatores devem ser considerados na interpretação desses dados: o primeiro deles, relativo à própria biologia dos parasitos; MULLER<sup>10</sup> em 1953 demonstrou que os ovos de *A. lumbricoides* permaneciam infestantes após período de sete anos no solo, enquanto as larvas de ancilostomídeos, segundo PESSOA<sup>11</sup>, muito menos resistentes às condições ambientais, têm sobrevivência que varia de três semanas a seis meses, na dependência dessas condições. O segundo fator a ser considerado seria o papel que representaria a fração da população não tratada, como possível contaminadora do solo, funcionando como verdadeira fonte de infestação para a população tratada e curada. Essa fração no presente trabalho, representada por 32,3% da população total, possuía 30 indivíduos parasitados por pelo menos um dos três helmintos testados.

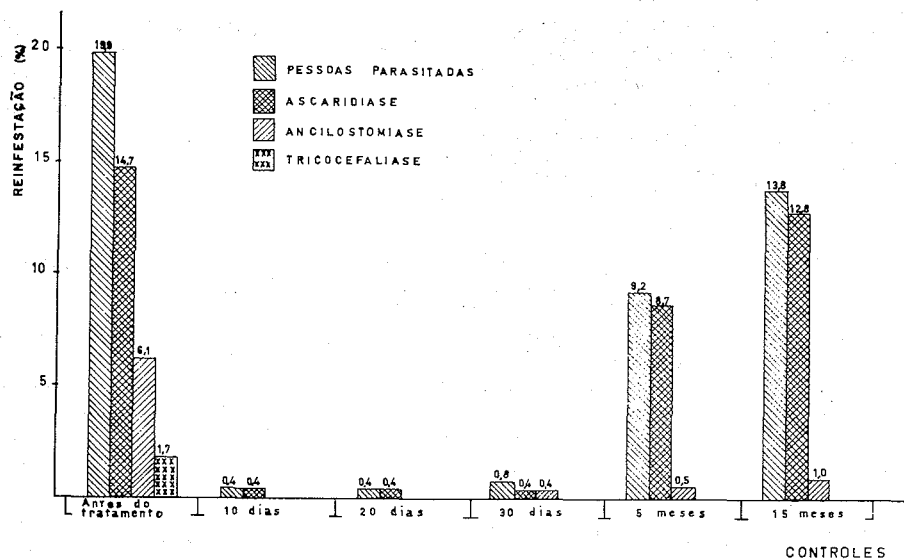


Fig. 1 — Índices de reinfestações expressos em números percentuais da ascariidíase, ancilostomíase e tricocefaliase. Nova Esperança, Bahia — 1973/1974.

Achamos, por tudo isso, que no tratamento em massa de populações rurais, todos os esforços devem ser envidados para se medicar, tanto quanto possível, a totalidade da população, afastando esse fator de óbice, que acreditamos ser um dos fatores responsáveis pelas reinfestações, quando se tem em mente a erradicação das geo-helmintíases.

### SUMMARY

#### Mass treatment, through Mebendazole, of the commonest helminthiasis in our rural areas

Mass anthelmintic treatment of a closed rural population was carried out using a polyvalent drug, in an attempt to determine the rates of reinfection. The prevalence of infections due to *A. lumbricoides*, hookworm and *T. trichiurus* was 22.3%. Two hundred and thirty one persons out of a population of 352 (67.7%) were treated with mebendazole in the dose of 100 mg twice day for three consecutive days, independently of the result of stool examination. The rates of reinfection, checked at five and 15 months after treatment showed, at the end of the follow-up, 12.8% of *A. lumbricoides* infections and 1.0% of hookworm infection.

Analysis is made of the different factors eventually involved.

### AGRADECIMENTOS

Desejamos expressar os nossos agradecimentos ao Departamento de Investigações Clínicas da "Johnson do Brasil", pelo fornecimento do mebendazole.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AMATO NETO, V.; LEVI, G. C.; STEFANI, H. V.; KONICHI, S. R.; DIAS, J. C. P.; OLIVEIRA, L. R. & CAMPOS, L. L. — Nossas primeiras observações sobre a ação terapêutica do mebendazole, novo medicamento anti-helmíntico, dotado de amplo espectro de atividade. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 15: 34-37, 1973.
2. CAMILO-COURA, L. — Fatores relacionados à transmissão das geo-helmintíases. *Rev. Soc. Brasil. Med. Trop.* 7: 223-233, 1974.
3. CHAIA, G.; CHIARI, L.; ARAÚJO, S. M.; ABREU, I. B. de; AZEVEDO FILHO, A. & FUCHIGAMI, K. S. — Papel de mebendazole no tratamento da tricocefaliase e necatoríases. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 15: 239-247, 1973.
4. CHAIA, G. & CUNHA, A. S. — Epidemiology and therapy of helminthiasis. A study of the reinfection period in school children treated with thia-

BINA, J. C.; FIGUEIREDO, J. F. M.; BARRETO FILHO, A. & CARVALHO, F. — Tratamento em massa, por meio do mebendazole das helmintíases intestinais mais comuns em meio rural, com estudo dos índices de reinfestação. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 19:47-51, 1977.

- bendazole and tetramisole. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 12: 152-160, 1970.
5. CHAIA, G. & CUNHA, A. S. — Therapeutic action of mebendazole (R17.635) against human helminthiasis. *Folha Méd.* 63: 843-852, 1971.
  6. CHAIA, G.; MÉTENE, F.; CHIARI, L.; ARAÚJO, S. M. & ABREU, I. B. — Mebendazole — um novo anti-helmíntico de ação terapêutica polivalente. *Folha Méd.* 64: 139-145, 1972.
  7. CHAVARRÍA, P.; SWARTZWELDER, J. C.; VILLAREJOS, V. M. & ZELEDÓN, R. — Mebendazole, an effective broad-spectrum anthelmintic. *Amer. J. Trop. Med. Hyg.* 22: 592-595, 1973.
  8. FERNANDES, P. — Mebendazole, quimioterápico de fundamental importância no combate às helmintíases rurais. Apresentado no Xº Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Curitiba, 3 a 6 de fevereiro de 1974.
  9. KATZ, N. & ZICKER, F. — Ensaio clínico com o mebendazole nas teníases. *Rev. Soc. Brasil. Med. Trop.* 7: 225-229, 1973.
  10. MULLER, Z. B. — Abt. I, Orig. 159, p. 337, 1953. Citado por MALDONADO, J. F. — «Helmintíases del hombre en America». Editorial Científico-Médica, 1965, p. 13.
  11. PESSÓA, S. B. — *Parasitologia Médica*. 9ª Ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1973.
  12. SHIRATSUCHI, M. S.; LEVI, G. C.; AMATO NETO, V.; ÁVILA, C. A.; STEFANI, H. N. V.; MOSTÉRIO, L.; TSUKUMO, M. K. K.; KONICHI, S. R. & CORRÊA, L. de L. — Tratamento da tricocefaliase pelo mebendazole. Resultados obtidos. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 17: 206-209, 1975.
  13. SOUZA, D. W. C.; SOUZA, M. S. L. & NEVES, J. — Ação terapêutica do mebendazole (R17.635) em pacientes poliparasitados. Resultados preliminares. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 15: 30-33, 1973.
  14. SOUZA, D. W. C.; SOUZA, M. S. L. & NEVES, J. — Ação terapêutica do mebendazole (R17.635) em pacientes poliparasitados. Resultados finais. *Rev. Soc. Brasil. Med. Trop.* 7: 237-241, 1973.
- Recebido para publicação em 23/9/1975.