

## ÇÃO TERAPÊUTICA DO MEBENDAZOLE EM POPULAÇÃO INFANTIL COM POLI-ENTEROPARASITOSE NO BAIRRO DE N. S. DE FÁTIMA EM PLANALTINA — DF — 1978

Ivonette Santiago de ALMEIDA

### R E S U M O

Em uma população periférica atendida pelo Programa Integrado de Saúde Comunitária (PISC) de Planaltina — DF foi usado o mebendazole para o tratamento de poli-enteroparasitoses em 206 crianças, de ambos os sexos, de 1 a 12 anos, com 87,9% de prevalência de poli-enteroparasitose. As infecções mais freqüentes foram de *Ascaris lumbricoides* 72,8%, *Giardia lamblia* 47%, ancilostomídeos 46,6%, *Trichuris trichiura* 43,2% e *Hymenolepis nana* 30%. Verificaram-se significativos índices de cura em relação à ascariíase (96%), à ancilostomíase (86,5%), à tricuriíase (84,3%) e à himenolepsíase (46,7%). Os efeitos colaterais apareceram em baixos percentuais, com duração inferior a 24 horas. Tendo em vista a eficiência terapêutica e os efeitos colaterais inexpressivos da droga, pode-se considerar o seu uso em tratamentos de massa das enteroparasitoses, realizados por Serviços Comunitários de Saúde.

### I N T R O D U Ç Ã O

A parasitose intestinal, ainda bem disseminada em diversas áreas das regiões brasileiras, quase sempre relacionada a multifatores sócio-econômicos e ambientais, constitui grave problema de Saúde Pública principalmente nos países tropicais. A poli-enteroparasitose é freqüente em populações menos favorecidas, principalmente nas faixas etárias mais jovens. Ao lado das diversas variáveis do problema parasitário, em algumas situações, ainda se somam dificuldades do ponto de vista de eficácia terapêutica de drogas utilizadas em tratamento de massa.

Recentemente, vários ensaios terapêuticos com mebendazole realizados em tratamento de enteroparasitoses múltiplas, admitiram, seu poder anti-helmintico polivalente. Investigações realizadas no Brasil e no exterior tem demonstrado o amplo espectro de ação desta droga. BRUGMANS & col.<sup>4</sup>, AMATO NETO & col.<sup>3</sup>, KATZ & HICKER<sup>10</sup>, CASTRO & col.<sup>5</sup>, CHAIA

& col.<sup>7</sup>, LOUZADA & col.<sup>11</sup> e CHAIA & CUNHA<sup>6</sup> entre outros pesquisadores, verificaram em seus ensaios terapêuticos a eficiência do mebendazole no tratamento de infecções por *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis* e ancilostomídeos.

Na população infantil do bairro de N. S. de Fátima em Planaltina — DF, muitas são as variáveis que favorecem à existência de enteroparasitose múltipla, variáveis estas, que vão desde as desfavoráveis condições sócio-econômicas das famílias até o saneamento básico carente. Em torno de 80% da população geral se verificou enteroparasitose de 1 a 5 parasitas por pessoa, sendo a poli-enteroparasitose de 63,8% e, na faixa etária de 6 a 10 anos alcança 81%, segundo relato de ALMEIDA & HOWARD<sup>2</sup>.

Com a alta prevalência de infecção por *Ascaris lumbricoides*, ancilostomídeos, *Trichuris trichiura* e *Hymenolepis nana* nesta comunidade,

de em estudo, utilizou-se o mebendazole como droga de escolha no tratamento das poli-enteroparasitoses. Além da eficácia terapêutica, referida por muitos Autores, os mínimos efeitos colaterais a ela atribuídos, favorecem uma margem de segurança para uso em comunidades e várias faixas etárias.

Diante da elevada prevalência de poli-enteroparasitose em crianças de 1 a 12 anos, vindo no bairro objetivamos determinar o índice de cura das helmintíases com uso do N-metil 5.(6)benzoil 2-benzimidazolil carbamato (mebendazole).

### METODOLOGIA

A população infantil considerada neste trabalho corresponde a 78% de 92 famílias no bairro N. S. de Fátima em Planaltina, submetidas a uma investigação de parasitose intestinal durante o período de 2 de fevereiro a 20 de abril de 1978. São 206 crianças e 1 a 12 anos, sendo 49,5% (102) do sexo masculino e 50,5% (104) do sexo feminino. As famílias das crianças foram visitadas pela Auxiliar de Saúde do Programa Integrado de Saúde Comunitária (PISC) de Planaltina, juntamente com a pesquisadora. As mães das crianças foram informadas a respeito dos objetivos da pesquisa e a Auxiliar de Saúde solicitou das mesmas que enviassem espécimes de fezes das crianças ao laboratório do referido programa. Para identificação dos enteroparasitas, cada criança foi submetida a dois exames parasitológicos de fezes, com intervalo de 7 dias um do outro. As espécimes de fezes foram para um exame com o método de sedimentação simples e outro de concentração formalina-éter ALLEN & RIDLEY<sup>1</sup>. Após identificação dos enteroparasitas, as crianças foram submetidas a tratamento com anti-helmintico polivalente (mebendazole) na dose de 100 mg duas vezes por dia (manhã e tarde) durante 3 dias consecutivos; sem nenhuma restrição alimentar ou de atividade física. A droga foi fornecida pela Central de Medicamentos (CEME). Como controle de tratamento foram realizados dois exames parasitológicos de fezes com prazo de 7 dias e 15 dias, respectivamente, após o uso do mebendazole, usando-se o método de concentração (formalina-éter). O medicamento foi entregue em domicílio pela Auxiliar de Saúde, que explicou o seu uso e acompanhou o tratamento com visita domiciliar diária, durante os 3 dias do tratamento. Durante o uso

do mebendazole foram realizadas entrevistas com as mães e as crianças, ou ambas, para obter dados a respeito dos possíveis efeitos colaterais da droga utilizada, tais como náuseas, tonturas, vômitos, mal-estar, erupções cutâneas e distúrbios intestinais. A ausência destes sinais e sintomas no período imediatamente anterior ao tratamento, foi verificada.

### RESULTADOS

Do grupo de 206 crianças de 1 a 12 anos de ambos os sexos, 87,9% (181) apresentaram poli-enteroparasitose, de 2 a 5 parasitas por criança. Apenas 12,1% (25) apresentaram um só parasita.

Na Tabela I se encontra a distribuição dos tipos de parasitas encontrados nesse grupo de crianças. Verificou-se predominância de infecção por *Ascaris lumbricoides* com 72,8% (150) sobre os demais tipos. A *Giardia lamblia* apareceu com prevalência de 47% (97) no grupo estudado, seguida dos ancilostomídeos 46,6% (96) e do *Trichuris trichiura* com 43,2% (89). O promédio foi três parasitas por criança.

TABELA I

Distribuição dos enteroparasitas em crianças de 1 a 12 anos no bairro N.S. de Fátima em Planaltina — DF — 1978

Enteroparasitas	N.º crianças parasitadas n.º total = 206	
	n.º	%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	150	72,8
<i>Giardia lamblia</i>	97	47,0
Ancilostomídeos	96	46,6
<i>Trichuris trichiura</i>	89	43,2
<i>Hymenolepis nana</i>	62	30,0
<i>Entamoeba coli</i>	71	34,5
<i>Entamoeba histolytica</i>	22	10,7
<i>Strongyloides stercoralis</i>	11	5,4
<i>Schistosoma mansoni</i>	5	2,4
<i>Taenia</i> sp.	3	1,5
<i>Dientamoeba fragilis</i>	2	1,0
<i>Endolimax nana</i>	1	0,5
Total	609	—

Na distribuição dos parasitas por faixas etárias de 1 a 4 anos, 5 a 8 e 9 a 12 anos, observou-se a alta prevalência do *Ascaris lumbricoides* em todas três faixas etárias: 76,4% (55), 68,9% (51) e 73,3% (44) respectivamente. Com relação à infecção por *Giardia*

**Iamblia**, os percentuais mais elevados apareceram no grupo de 1 a 8 anos, com 52,7% na faixa de 1 a 4 anos e 54% na de 5 a 8 anos. Já os ancilostomídeos apresentaram maior pre-

valência na faixa etária de 9 a 12 anos com 66,6% (40). A infecção pelo **Trichuris trichiura** apareceu com prevalência semelhante nas idades consideradas, Tabela II.

T A B E L A II

Distribuição dos enteroparasitas mais frequentes de acordo com as faixas etárias das crianças do bairro de N. S. de Fátima em Planaltina — DF — 1978

Enteroparasitas	Faixas Etárias (anos)							
	1 — 4 (n = 72)		5 — 8 (n = 74)		9 — 12 (n = 60)		Total (n = 206)	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	55	76,4	51	68,9	44	73,3	150	72,8
<i>Giardia lamblia</i>	38	52,7	40	54,0	19	31,6	97	47,0
Ancilostomídeos	19	26,4	37	50,0	40	66,6	96	46,6
<i>Trichuris trichiura</i>	32	44,4	32	43,2	25	41,6	89	43,2
<i>Hymenolepis nana</i>	26	36,1	21	28,3	15	25,0	62	30,0
Total	170	34,4	181	36,6	143	29,0	494	100,0

Após o uso do mebendazole, dos 181 casos de poli-enteroparasitoses, apenas 30% (56) continuaram com 2 a 3 parasitas nos exames-controlados. O índice de cura das crianças com poli-enteroparasitoses foi de 70% (123), e daquelas com 1 só parasita foi de 96% (24); sendo estatisticamente significativo ( $\chi^2 = 9,52$  g.l. = 1 P < 0,005), Tabela III.

T A B E L A III

Poli-enteroparasitose e resposta ao tratamento com mebendazole bairro de N. S. de Fátima em Planaltina — DF — 1978

N.º de Enteroparasitas	Casos curados		Casos não curados		Total de tratados
	N.º	%	N.º	%	
Um só parasita	24	96	1	4	25
De 2 a 5 parasitas	123	70	56	30	181
Total	147	71,4	57	28,6	206

$\chi^2 = 9,52$  g.l. = 1 P < 0,005

Na Tabela IV observa-se a resposta ao tratamento com mebendazole, segundo os tipos mais frequentes de parasitas. Verifica-se que o índice de cura na infecção por **Ascaris lumbricoides** foi de 96% (144), por ancilostomídeos e **Trichuris trichiura** 86,5 (83) e 84,3% (75) respectivamente. Quanto à ação terapêutica do mebendazole na infecção por **Hyme-**

**nolepis nana**, a resposta foi de 46,7% (29) de cura. Houve para os tipos mais frequentes de parasitas uma significância estatística com um  $\chi^2 = 81,6$  g.l. = 3 P < 0,005. Verificou-se que os percentuais de cura por faixas etárias foram relativamente semelhantes, variando de 81% a 96%. Foi exceção o **Hymenolepis nana**, que sofreu uma queda de percentual, para 38,5% na faixa de 5 a 8 anos.

T A B E L A IV

Enteroparasitas mais frequentes nas crianças do bairro de N. S. de Fátima e ação terapêutica do mebendazole — Planaltina — DF — 1978

Enteroparasitas	Casos tratados		
	Total	N.º	%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	150	144	96,0
Ancilostomídeos	96	83	86,5
<i>Trichuris trichiura</i>	89	75	84,3
<i>Hymenolepis nana</i>	62	29	46,7
Total	397	331	78,4

$\chi^2 = 81,6$  g.l. = 3 P < 0,005

Da população de crianças estudada, 6,3% (13) apresentaram efeitos colaterais: tontelas 3,9% (8); náuseas 1,5% (3) e vômitos 0,9% (2). Os sintomas foram discretos, com

duração inferior a 24 horas. A análise estatística revelou diferença altamente significativa de baixa prevalência de efeitos colaterais ( $\chi^2 = 27,98$  g.l. =  $2 P < 0,005$ ), Tabela V.

TABELA V

Efeitos colaterais do mebendazole em poli-parasitoses de crianças de 1 a 12 anos no bairro de N. S. de Fátima — Planaltina — DF — 1978

Efeito	Presente		Ausente		Total
	N.º	%	N.º	%	
Colateral					
Tonteiras	8	3,9	198	96,1	206
Náuseas	3	1,5	203	98,5	206
Vômitos	2	0,9	204	99,1	206
Total	13	6,3	191	92,7	206

$\chi^2 = 27,98$  g.l. =  $2 P < 0,005$

### COMENTÁRIOS

Com relação aos efeitos terapêuticos anti-helmínticos do mebendazole, os resultados verificados foram similares aos de outros Autores: um índice de cura de 96% para as crianças uni-parasitadas e de 70% para as poliparasitadas, considerado altamente significativo.

A eficiência do mebendazole nas infecções por *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura* com percentuais de cura de 96% e 84,3% respectivamente, foi semelhante aos achados de LOUZADA & col.<sup>11</sup>. Eles encontraram percentuais de cura para ascaridíase de 91,2% e tricuriíase de 80,2%. Igualmente, SOUSA & col.<sup>13</sup> obtiveram 98% de cura para as duas parasitoses e CASTRO & col.<sup>5</sup> chegou a obter 100%.

A infecção por ancilostomídeos foi a terceira parasitose mais freqüente nas crianças, com prevalência de 46,6% e teve um índice de cura de 86,5%. Os índices de cura para esta parasitose nos diversos ensaios terapêuticos em nosso país oscilam de 36,4%<sup>8</sup> até 100%<sup>4</sup> nos diversos Autores. SOUSA & col.<sup>13</sup> obtiveram 94,5% de cura em crianças de 4 a 10 anos. LOUZADA & col.<sup>11</sup> obtiveram índice de 70,3% e CASTRO & col.<sup>5</sup> de 100% de cura em infecções por ancilostomídeos em crianças de 1 a 10 anos. Entretanto, LOUZADA<sup>11</sup> teve 36,4% de cura para ancilostomídeos em 24 crianças poli-parasitadas. AMATO NETO<sup>3</sup> ao tratar 24 crianças também com ancilostomídeos, obteve 62,5% e PINTO & DOBBIN JR.<sup>12</sup>,

apenas 44% de cura. Nota-se uma oscilação dos índices de cura obtidos pelos Autores citados. Vale ressaltar que os esquemas terapêuticos foram semelhantes. Outras variáveis, quer sejam metodológicas ou fatores ambientais ou, ainda, o próprio comportamento dos parasitas, devem estar influenciando nestes resultados. Porém, observando-se esquemas terapêuticos em dose única diária ou dose fracionada, verificou-se queda de 93% para 73% e de 90% para 60% quando a dose foi única e administrada em comunidade restrita e em ambulatório respectivamente. Admitimos como SOUSA & col.<sup>14</sup> a necessidade de estudos mais aprofundados do comportamento a droga em relação à ancilostomiase em particular ou de outros problemas e fenômenos pertinentes à ação da droga como, por exemplo, a resistência.

A prevalência de infecção por *Hymenolepis nana* foi de 30% e o índice de cura alcançado foi de 46,7% (29) em 62 crianças. AMATO NETO<sup>3</sup> refere em seu estudo uma atuação não benéfica do mebendazole no tratamento da infecção por *Hymenolepis nana*, *Giardia lamblia*, *Schistosoma mansoni* e *Strongyloides stercoralis*. Em relação aos três últimos parasitas estamos de acordo. CASTRO & col.<sup>5</sup> tratou 1 caso de *Hymenolepis nana* com mebendazole e não observou cura. GOMES<sup>8</sup> em esquema terapêutico semelhante ao que utilizamos teve também resultados inexpressivos em 4 pacientes com *Hymenolepis nana*. Sendo nossa casuística, bem mais expressiva que a dos demais Autores, nos inclinamos a aceitar a validade do tratamento; entretanto, sugerimos a realização de outros estudos no campo desta parasitose.

Nos três casos de *Taenia sp.* que tivemos, o índice de cura com mebendazole foi nulo. A posologia usada não foi eficiente, uma vez que de acordo com KATZ & col.<sup>10</sup> o índice de cura sobe de 20% para 90% quando se usa 200 mg do mebendazole, duas vezes por dia, durante 4 dias consecutivos no tratamento das teníases.

O efeitos colaterais em 6,3% (13) das crianças foram discretos e, do ponto de vista prático, inexpressivos: 3,9% de tonteiras, 1,5% de náuseas e 0,9% de vômitos. CASTRO & col.<sup>5</sup> encontraram 2% de náuseas, vômitos e tonteiras; porém, com maior freqüência a diarreia 6,3% e a cefaléia 4,9%. AMATO NETO<sup>3</sup>

verificou cólicas abdominais, inapetência e ton-  
turas. Admitimos que a droga seja útil nos  
tratamentos das poli-enteroparasitoses em  
serviços ambulatoriais e comunitários.

### S U M M A R Y

#### Therapeutic action of mebendazole on mul- tiple enteroparasitic infections in children's population of N. S. de Fátima — Planaltina — DF — 1978

Mebendazole was used in the treatment  
of multiple enteroparasitism in 206 children  
of a community in the outskirts of the town  
of Planaltina — DF (area attend by the Pro-  
grama Integrado de Saúde Comunitária —  
PISC — Integral Program of Community  
Health). The treated children were of both  
sex, aged from 1 to 12 years. The presence  
of multiparasitism was found to be of 87.9%,  
prevailing *Ascaris lumbricoides*, 72.8%, *Giar-  
dia lamblia* 47%, *ancylostomas* 46.6%, *Trichu-  
ris trichiura* 43.2% and *Hymenolepis nana*  
30%. A significant rate of cure was shown:  
ascaridiasis 96%, ancylostomiasis 86.5%, tri-  
churiasis 84.3% and hymenolepiasis 46.7%.  
Collateral effects were present in low per-  
centages and lasting less than 24 hours. The drug  
is suitable for mass treatment, regardless of  
age group, carried out by Community Health  
Services.

### AGRADECIMENTOS

Agradecimentos ao Prof. Frederico Simões  
Barbosa, Coordenador do Programa Integrado  
de Saúde Comunitária (PISC) — Planaltina —  
DF e Prof. da Fac. de Ciências da Saúde da  
Universidade de Brasília; a Dr. Antonio Car-  
lile Holanda Lavor, Prof. da Fac. de Ciências  
da Saúde da Universidade de Brasília; a Va-  
nilde José Pereira, Auxiliar de Saúde do PISC;  
a Jovelino Inácio Coelho, Técnico de Labora-  
tório de Parasitologia no PISC; a Cizelio de  
Castro, Auxiliar de Laboratório no PISC.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALLEN, A. V. H. & RIDLEY, D. S. — Further obser-  
vations on the formol-ether concentration technique for  
faecal parasites. *J. Clin. Path.* 23: 545-546, 1969.

2. ALMEIDA, I. S. & HOWARD, J. E. — Parasitose in-  
testinal e alguns aspectos sociais em uma área perifé-  
rica de Planaltina — DF — 1978 (Em publicação).
3. AMATO NETO, V.; LEVI, G. C.; STEFANI, H. N. V.;  
KONICHI, S. R.; DIAS, J. C. P.; OLIVEIRA, L. R. &  
CAMPOS, L. L. — Nossas primeiras observações sobre  
ação terapêutica do mebendazole novo medicamento  
anti-helmíntico, dotado de amplo espectro de atividade.  
*Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 15: 34-37, 1973.
4. BRUGMANS, J. P.; THIENPONT, D. C.; VAN WIJN-  
GAARD; VAMPARIJS, O. F.; SCHNERMANS, V. & LE  
LAOUREWS, H. L. — Mebendazole in enterobiasis ra-  
diochemical and pilot clinical study in 1278 subjects.  
*JAMA* 217: 313-316, 1971.
5. CASTRO, L. P.; CUNHA, A. S.; RIBEIRO, T. C. &  
RESENDE, H. P. — Estudo fármaco-clínico e tera-  
pêutico de um novo anti-helmíntico, o mebendazole (R.  
17635) em crianças poli-parasitadas. *Rev. Ass. Med.  
Brasil.* 19: 441-446, 1973.
6. CHAIA, G. & CUNHA, A. S. — Therapeutic action of  
mebendazole (R. 17635) against human helminthiasis.  
*Folha Méd.* 63: 843-852, 1971.
7. CHAIA, G.; METENE, F.; CHIARI, L.; ARAUJO, S.  
M. & ABRE, I. B. — Mebendazole, um novo anti-hel-  
míntico de ação terapêutica polivalente. *Folha Méd.* 64:  
139-145, 1972.
8. GOMES, M. C. D. — Tratamento da teníase pelo me-  
bendazole. *Folha Méd.* 66: 1053-1061, 1973.
9. HUGGINS, D. — Ensaio terapêutico com mebendazole  
suspensão nas helmintíases intestinais em crianças. *Rev.  
Soc. Brasil. Med. Trop.* 9: 115-119, 1975.
10. KATZ, N. & HICKER, F. — Ensaio clínico com me-  
bendazole nas teníases. *Rev. Soc. Brasil. Med. Trop.* 7:  
225-229, 1973.
11. LOUZADA, G. H.; LOUZADA, J. L. H.; BECKER, M.  
L.; LOUZADA, F. H.; AGRA, H. N. C.; GARCIA, P.  
R.; GARCIA P. C. & VASCONCELOS, N. — Experi-  
mentação clínica com mebendazole. *Folha Méd.* 66:  
317-334, 1973.
12. PINTO, R. F. & DOBBIN JR., J. E. — Comunicação  
pessoal a Huggins, 1973. *Rev. Soc. Brasil. Med. Trop.*  
9: 115-119, 1975.
13. SOUSA, D. W. C.; SOUZA, M. S. L. & NEVES, J.  
— Ação terapêutica do mebendazole (R. 17635) em  
pacientes poli-parasitados. *Rev. Inst. Med. trop. São  
Paulo* 7: 225-229, 1973.
14. SOUSA, D. W. C.; SOUZA, M. S. L. & NEVES, J.  
— "Helmintíases Intestinais". *Diagnóstico e Tratamen-  
to das Doenças Infectuosas e Parasitárias.* Rio de  
Janeiro, Editora Guanabara Koogan S.A., 1978.