

Controle de parasitoses intestinais na comunidade do Núcleo Habitacional Santa Felicidade de Maringá, Paraná, Brasil

Maria da Luz Ribeiro Moitinho*, Andrea Cláudia Bekner Silva Roberto, Eneide Aparecida Sabaini Venazzi, Maria Teresinha Gomes Casavechia e Andréa Brustolin Pereira

Departamento de Análises Clínicas, Universidade Estadual de Maringá, Av. Colombo, 5790, 87020-900, Maringá-Paraná, Brazil. *Author for correspondence.

RESUMO. Relata-se a experiência do desenvolvimento de projeto envolvendo diagnóstico e controle de parasitoses intestinais junto aos moradores do Núcleo Habitacional Santa Felicidade, em Maringá. O projeto compreendeu avaliação do perfil socioeconômico das famílias, investigação da prevalência de parasitoses intestinais, atividades de educação sanitária e tratamento dos indivíduos infectados. Infecções por protozoários e/ou por helmintos foram encontradas em 47,0% e em 49,4% da população examinada. Exames parasitológicos de fezes, realizados após tratamento, revelaram que foram baixas as taxas de cura obtidas. Embora o projeto tenha permitido o levantamento da real situação das parasitoses intestinais, bem como o tratamento de parte dos indivíduos infectados e a troca entre o saber acadêmico e o saber popular, os resultados da intervenção proposta não foram satisfatórios. As dificuldades encontradas e o baixo impacto das medidas propostas sobre o controle das parasitoses intestinais podem estar associados ao baixo nível social e econômico em que vive essa comunidade. Ações outras que resultem em melhora no nível educacional e conseqüentemente no nível econômico das famílias são necessárias junto a essa comunidade.

Palavras-chave: parasitas intestinais, controle de enteroparasitoses, educação sanitária, participação comunitária, tratamento de enteroparasitas.

ABSTRACT. Control of intestinal parasitoses in the community of *Núcleo Habitacional Santa Felicidade of Maringá, state of Paraná, Brazil*. A project of diagnosis and control of intestinal parasitoses carried out in the community of *Núcleo Habitacional Santa Felicidade* in Maringá, is here described. The project comprised an evaluation of the families' socioeconomic profile, investigation of prevalence of intestinal parasites, activities of health education and treatments of the infected individuals. Protozoan and/or helminthic infections were found, respectively, in 47.0% and in 49.4% of the population investigated. Post-treatment parasitological analysis showed low cure rate. Although the project had allowed a survey of the real situation of intestinal parasitoses, the treatment of part of the infected individuals and the exchange of academic and popular knowledge, the results of the proposed intervention were not satisfactory. The difficulties met and the low impact of the proposed measures on the control of intestinal parasitoses may be associated with the low social and economic level of the community. Further actions, which may result in improvement of the educational level of the individuals and consequently in the improvement of the families' economic level should be carried out in that community.

Key words: intestinal parasites, enteroparasitoses control, health education, community participation, enteroparasites treatment.

As infecções parasitárias estão distribuídas praticamente por todo o mundo, e são elevadas as taxas de prevalência em numerosas regiões. Entre as 10 infecções mais comuns observadas no universo estão a amebíase, a ascariíase, a ancilostomíase e a

tricuriase (OMS,1987).

Ainda que a mortalidade ocasionada pelas enteroparasitoses seja relativamente baixa, observam-se, às vezes, complicações, que em muitos casos exigem atenção hospitalar. A má-absorção, a

diarréia, a perda de sangue, a capacidade diminuída de trabalho, a reduzida taxa de crescimento, bem como as deficiências de cognição e de aprendizado, devidas às infecções parasitárias intestinais, constituem importantes problemas sanitários e sociais (OMS, 1987; Nokes e Bundy, 1994).

Para reduzir a prevalência das parasitoses intestinais exige-se uma associação de medidas que envolvem o saneamento ambiental, a educação sanitária e o tratamento dos indivíduos infectados (Botero, 1981; Hayashi *et al.*, 1981).

São reconhecidas, no entanto, as dificuldades de combate às parasitoses intestinais, seja pelos altos custos financeiros exigidos para o saneamento básico e para o uso de quimioterápicos, seja pelas dificuldades de mudanças de práticas comportamentais errôneas, observadas principalmente em populações carentes.

As dificuldades práticas do controle das parasitoses podem ser amenizadas mediante a implantação de medidas integradas que envolvam parcerias entre instituições acadêmicas, autoridades sanitárias e principalmente a comunidade. Além de atuar no controle e prevenção das infecções prevalentes em suas próprias localidades, a comunidade pode funcionar como um meio de se obter o desenvolvimento de questões outras de saúde, as quais podem resultar no desenvolvimento geral da população envolvida (OMS, 1987; Pedrazzani *et al.*, 1989).

Pretendeu-se, através do presente projeto, estabelecer um programa de parceria entre a Universidade Estadual de Maringá e a comunidade do Núcleo Habitacional Santa Felicidade, objetivando o diagnóstico e o controle de parasitoses intestinais.

Material e métodos

População. O trabalho foi desenvolvido no Núcleo Habitacional Santa Felicidade, o qual está localizado na região sul da cidade de Maringá. O núcleo é constituído por cerca de 246 casas, correspondendo a uma população de aproximadamente 1.200 pessoas. A população dispõe de água tratada para consumo e de vaso sanitário no interior da casa.

Exame parasitológico de fezes. Amostras de fezes de crianças e adultos foram colhidas, durante as visitas domiciliares, e encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia Clínica da Universidade Estadual de Maringá. Cada amostra fecal foi submetida às técnicas de flutuação, segundo Willis, e de Kato modificada por Katz (Amato Neto e Correa, 1980). A solução saturada de cloreto de sódio, recomendada

para a técnica de Willis, foi substituída por solução de sulfato de zinco de massa específica igual a 1.200 kg/m³ (Golvan, 1977).

Paralelamente à obtenção das amostras fecais, foram colhidas, em formulários próprios, informações sobre as condições sociais e econômicas das famílias.

Educação sanitária. As atividades de educação sanitária incluíram palestras e/ou orientações sobre os mecanismos de transmissão, sintomatologia e prevenção das principais parasitoses intestinais, além de orientações gerais de saúde. Tais atividades foram desenvolvidas junto aos escolares, durante o período de aula, e junto aos pais, durante a coleta das amostras fecais para exame. As atividades de educação sanitária, junto aos escolares e pais, foram complementadas por meio de apresentação de peça teatral e feira de saúde.

Tratamento. Pacientes com resultados de exame parasitológico de fezes positivo foram submetidos a tratamento, sob orientação médica, em consultas agendadas para este fim no posto de saúde local (Posto de Saúde Cidade Alta). Infecções por protozoários foram tratadas com metronidazol, enquanto que o mebendazol foi utilizado para tratar as infecções produzidas por helmintos.

Avaliação das medidas propostas. O nível de alcance dos objetivos propostos foi avaliado mediante observação dos conhecimentos adquiridos pela população, durante as discussões realizadas com a comunidade, e mediante a reanálise de amostras fecais entre 2 e 5 meses após o tratamento dos indivíduos infectados. A taxa de cura foi expressa como a porcentagem de casos com exame de fezes negativo para uma dada espécie de protozoário ou helminto, em relação ao número total de casos positivos registrados antes do tratamento. No que se refere à taxa de infecção, esta foi expressa como a porcentagem de casos positivos para uma dada espécie não diagnosticada antes do tratamento, em relação ao número total de casos avaliados após tratamento.

Resultados e discussão

Entre um total de aproximadamente 1.200 pessoas que integravam a comunidade do Núcleo Habitacional Santa Felicidade, 621 (51,8%) submeteram-se a exames parasitológicos de fezes. Destas, 292 (47,0%) mostraram-se infectadas por protozoários e/ou helmintos intestinais (Tabela 1), sendo que 102 (34,9%) interessaram-se pelo

tratamento. Entre os pacientes tratados, apenas 29 (28,4%) submeteram-se a um novo exame parasitológico de fezes.

Como a avaliação do tratamento e das medidas de educação sanitária ficou prejudicada pelo baixo número de pessoas que atendeu a uma nova solicitação de exame parasitológico de fezes (29 entre as 102 tratadas), decidiu-se recomençar o trabalho, o qual ficou restrito, desta vez, aos moradores de 3 ruas, entre as 5 existentes no bairro. Nesta etapa foram realizados 235 exames parasitológicos de fezes. Ovos de helmintos e/ou cistos de protozoários foram encontrados em 116 (49,4%) das amostras examinadas (Tabela 2). Das 116 pessoas infectadas, 65 (56,0%) submeteram-se a tratamento e 45 (69,2%) foram reavaliadas mediante uma nova série de exames parasitológicos de fezes.

Os índices de prevalência observados em ambos os levantamentos realizados não diferiram substancialmente entre si. Foram, no entanto, superiores aos índices registrados para a maioria dos inquéritos realizados, nos últimos 5 anos, em outras populações da cidade de Maringá (Casavechia *et al.*, 1996; Casavechia *et al.*, 1998; Moitinho *et al.*, 1999).

Excluindo-se as infecções por protozoários comensais, os resultados do primeiro levantamento realizado mostram que as espécies mais frequentes foram *Ascaris lumbricoides* (9,8%); *Hymenolepis nana* (8,7%); *Giardia lamblia* (8,4%); ancilostomídeos

(6,6%) e *Strongyloides stercoralis* (6,1%). No segundo levantamento, os maiores índices de positividade foram registrados para as infecções produzidas por *A. lumbricoides* (14,5%); *H. nana* (9,8%); *S. stercoralis* (8,5%); *Entamoeba histolytica* (7,2%) e *G. lamblia* (5,5%). Os altos índices de prevalência registrados para as espécies acima mencionadas denotam uma alta exposição da população ao solo contaminado e a hábitos higiênicos precários.

Resultados dos exames parasitológicos realizados após o tratamento são mostrados na Tabela 3. As taxas de infecção registradas mostraram índices inferiores a 4,1%. Com relação a taxa de cura, e considerando-se como um todo as infecções por protozoários e por helmintos, pode-se dizer que foram baixas as taxas de cura obtidas. Chama a atenção, no entanto, os baixos índices registrados para as infecções por *H. nana* (35,7%); *T. trichiura* (50,0%); *S. stercoralis* (57,1%); ancilostomídeos (60,0%) e *G. lamblia* (60,0%).

As baixas taxas de cura podem estar associadas a vários fatores, entre os quais podemos destacar o uso inadequado ou o não uso das drogas recomendadas, já que a medicação foi administrada em casa, e o fato de poder ter havido reinfecções no período decorrido entre o tratamento e a avaliação parasitológica realizada.

Tabela 1. Prevalência de protozoários e helmintos intestinais em crianças e adultos residentes no Núcleo Habitacional Santa Felicidade, no período de junho a dezembro de 1997, associada à faixa etária

Faixa Etária	Amostras		Prevalência (%)												
	Examinadas	Positivas	Protozoários					Helmintos							
			GL	EH	EC	EN	IB	AL	AN	SS	EV	TT	HN	TA	SM
(anos)	(N°)	(%)													
<=01	41	31,7	24,4	0,0	2,4	2,4	0,0	4,9	0,0	2,4	0,0	2,4	4,9	0,0	0,0
02 a 05	84	57,1	21,4	5,9	25,0	7,1	1,2	14,3	0,0	1,2	1,2	3,6	21,4	0,0	0,0
06 a 10	101	65,3	11,9	2,0	30,7	5,9	2,0	23,8	7,9	4,9	6,9	8,9	18,8	1,0	0,0
11 a 15	70	48,6	4,3	8,6	15,7	10,0	0,0	10,0	5,7	8,6	7,1	5,7	11,4	0,0	0,0
>=16	321	40,2	2,8	4,0	19,6	7,5	0,9	5,0	9,0	7,5	0,0	1,6	1,9	0,6	0,3
*	04	50,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0
Total	621	47,0	8,4	4,2	20,6	7,1	1,0	9,8	6,6	6,1	2,1	3,5	8,7	0,5	0,2

* Idade não fornecida; GL= *Giardia lamblia*; EH= *Entamoeba histolytica*; EC= *Entamoeba coli*; EN= *Endolimax nana*; IB= *Iodamoeba butschlii*; AL= *Ascaris lumbricoides*; AN= Ancilostomídeos; SS= *Strongyloides stercoralis*; EV= *Enterobius vermicularis*; TT= *Trichuris trichiura*; HN= *Hymenolepis nana*; TA= *Taenia* sp; SM= *Schistosoma mansoni*

Tabela 2. Prevalência de protozoários e helmintos intestinais em crianças e adultos residentes no Núcleo Habitacional Santa Felicidade, no período de maio a dezembro de 1998, associada à faixa etária

Faixa Etária	Amostras		Prevalência (%)												
	Examinadas	Positivas	Protozoários					Helmintos							
			GL	EH	EC	EN	IB	AL	AN	SS	EV	TT	HN	TA	
(anos)	(N°)	(%)													
<=1	06	33,3	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
02 a 05	44	52,3	18,2	4,5	13,6	4,5	0,0	22,7	0,0	2,3	4,5	2,3	20,5	2,3	
06 a 10	45	64,4	2,2	15,6	31,1	17,8	0,0	26,7	2,2	6,7	0,0	8,9	15,6	0,0	
11 a 15	25	40,0	4,0	8,0	16,0	8,0	0,0	16,0	4,0	8,0	0,0	0,0	8,0	0,0	
>=16	115	45,2	1,7	5,2	20,9	10,4	0,9	6,1	6,1	12,2	0,9	0,9	4,3	0,9	
Total	235	49,4	5,5	7,2	20,4	10,2	0,4	14,5	3,8	8,5	1,3	2,6	9,8	0,9	

GL= *Giardia lamblia*; EH= *Entamoeba histolytica*; EC= *Entamoeba coli*; EN= *Endolimax nana*; IB= *Iodamoeba butschlii*; AL= *Ascaris lumbricoides*; AN= Ancilostomídeos; SS= *Strongyloides stercoralis*; EV= *Enterobius vermicularis*; TT= *Trichuris trichiura*; HN= *Hymenolepis nana*; TA= *Taenia* sp.

Tabela 3. Resultados de exames parasitológicos de fezes entre 74 moradores do Núcleo Habitacional Santa Felicidade reavaliados após tratamento

Protozoários/helmintos	Resultados após tratamento				Taxa de infecção após tratamento	
	Cura		Não cura			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Giardia lamblia</i>	6/10	60,0	4/10	40,0	2/74	2,7
<i>Entamoeba histolytica</i>	9/10	90,0	1/10	10,0	3/74	4,1
<i>Entamoeba coli</i>	16/31	51,6	15/31	48,4	3/74	4,1
<i>Endolimax nana</i>	11/15	73,3	4/15	26,7	1/74	1,3
<i>Ascaris lumbricoides</i>	14/16	87,5	2/16	12,5	2/74	2,7
Ancilostomídeos	6/10	60,0	4/10	40,0	0/74	0,0
<i>Strongyloides stercoralis</i>	8/14	57,1	6/14	42,9	1/74	1,3
<i>Enterobius vermicularis</i>	3/3	100,0	0/0	0,0	2/74	2,7
<i>Trichuris trichiura</i>	3/6	50,0	3/6	50,0	0/74	0,0
<i>Hymenolepis nana</i>	5/14	35,7	9/14	64,3	2/74	2,7
<i>Taenia sp</i>	1/1	100,0	0/0	0,0	0/74	0,0

Um outro fato para o qual chamamos a atenção é o de que nos esquemas de tratamento das parasitoses intestinais propostos pelos serviços de saúde utilizam-se, normalmente, drogas de amplo espectro, cuja eficácia, para determinadas parasitoses, é sabidamente reduzida. No presente estudo, para o tratamento das infecções produzidas por helmintos foi usado o mebendazol, droga não de escolha, para o tratamento de infecções produzidas por *S. stercoralis* e *H. nana* (Rey, 1991a; Rey, 1991c; Dórea et al., 1996). Soma-se a este fato a possibilidade de ocorrência de auto-infecções internas e externas, as quais dificultam sobremaneira o tratamento destas infecções (Rey, 1991a; Rey, 1991b).

Embora o projeto tenha permitido o levantamento da real situação das parasitoses intestinais e o tratamento de parte dos indivíduos infectados, bem como a troca entre o saber acadêmico e o saber popular, os resultados da intervenção proposta não foram satisfatórios. Nos diversos contatos realizados com a comunidade, durante as visitas domiciliares, observou-se que a percepção dos moradores com relação à importância das parasitoses intestinais na saúde dos indivíduos parece não ter sido alterada ao longo do desenvolvimento do projeto. Isto pôde ser notado pelo pouco interesse da população tanto na coleta das amostras fecais quanto na disponibilidade para o tratamento.

Considerando-se ambos os levantamentos, das 408 pessoas infectadas, apenas 167 (40,9%) se dispuseram a fazer o tratamento. Destas, 74 (44,3%) atenderam a uma nova solicitação de exame para reavaliação das medidas propostas.

Ainda que se tenha notado na população envolvida ampliação dos conhecimentos adquiridos com relação à transmissão e prevenção das parasitoses intestinais, estes conhecimentos, não foram, de fato, incorporados a sua vida cotidiana. Mudanças de práticas comportamentais errôneas não

foram notadas durante todo o desenvolvimento do projeto.

As dificuldades encontradas, bem como o baixo impacto das medidas propostas sobre o controle das parasitoses intestinais podem estar associados ao baixo nível social e econômico em que vive essa comunidade. Embora ela disponha de água tratada para consumo e de vaso sanitário no interior da casa, as condições de vida de grande parte da população são precárias. Da análise dos formulários, dos quais foram colhidos dados sobre as condições sociais e econômicas da população, observa-se que os que se submeteram aos exames parasitológicos de fezes, respectivamente, 58,8% e 84,4% pertencem a famílias cujos pais e mães não têm instrução ou apenas apresentam instrução primária incompleta. Cerca de 83,0% têm renda familiar entre menos que 1 até no máximo 3 salários mínimos e 22,2% pertencem a famílias compostas por 9 ou mais membros.

Os resultados do presente trabalho, bem como as observações feitas por outros autores (Botero, 1981; Pedrazzani et al., 1989) mostram que o controle das parasitoses intestinais, em determinadas comunidades, deve prever medidas muito mais amplas do que as tradicionalmente recomendadas. Os procedimentos esporádicos de duração e extensão limitadas, que não estejam associados a mudanças fundamentais do modo de vida da população afetada, levam freqüentemente a resultados desalentadores.

Assim, pode-se dizer que o sucesso de qualquer intervenção em saúde sobre uma dada comunidade, no sentido de transformá-la, depende necessariamente de ações outras que resultem em melhora no nível educacional e consequentemente no nível econômico das famílias.

Referências bibliográficas

- Amato Neto, V.; Corrêa, L.L. *Exame parasitológico das fezes*. São Paulo: Sarvier, 1980, p. 56-72.
- Botero, D. Persistencia de parasitosis intestinales endemias en America Latina. *Bol. Of. Sanit. Panam.*, 90(1):39-47, 1981.
- Casavechia, M.T.G.; Moitinho, M.L.R.; Roberto, A.C.B.S. Prevalência e controle de enteroparasitoses em escolares do município de Maringá-PR. In: FORUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM, 1, 1996, Maringá. *Anais...* Maringá: UEM-PEC-DEX-DCU, 1996.
- Casavechia, M.T.G.; Roberto, A.C.B.S.; Moitinho, M.L.R.; Venazzi, E.A.S. Levantamento de parasitoses intestinais em escolares do município de Maringá-PR. In: SEMANA DE INTEGRAÇÃO DA FARMÁCIA,

- 12, 1998, Maringá. *Anais ... Maringá:UEM-Capes-PET/Farmácia*, 1998.
- Dórea, R.C.C.; Salata, E.; Padovani, C.R.; Dos Anjos, G.L. Control of parasitic infections among school children in the peri-urban area of Botucatu, São Paulo, Brazil. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, 29(5):425-430, 1996.
- Golvan, Y.J. Coprologia parasitária. In: Golvan, Y.J.; Pettory, I.C.; Drouhet, E.; Segratain, G.; Mariat, F. (ed.). *Exames de laboratório: técnicas em parasitologia, técnicas em micologia*. Barcelona: Editorial Jims, 1977. p.18.
- Hayashi, S.; Suemitsu, T.; Kunni, C. Programa de control de las helmintíases transmitidas através del suelo en Japon. *Bol. Chile Parasit.*, 36:2-5, 1981.
- Moitinho, M.L.R.; Roberto, A.C.B.S.; Venazzi, E.A.S.; Casavechia, M.T.G. Prevalência de parasitas intestinais em pacientes atendidos pelo laboratório de ensino e pesquisa em análises clínicas da UEM. In: CONGRESSO DE FARMÁCIA E ANÁLISES CLÍNICAS DE MARINGÁ, 3, 1999, Maringá. *Anais...* Maringá: UEM-DAC-Lepac-DFF, 1999. p. 58.
- Nokes, C.; Bundy, D.A.P. Does helminth infection affect mental processing and educational achievement? *Parasitol. Today*, 10(1):14-18, 1994.
- Organización Mundial de la Salud. *Prevención y control de las infecciones parasitarias intestinales*. Spain: OMS, 1987. (Série de informes técnicos, 749).
- Pedrazzani, E.S.; Mello, D.A.; Pizzigatti, C.P.; Pripas, S.; Fucci, M.; Santoro, M.C.M. Helmintosos intestinais - III - Programa de Educação e Saúde em Verminose. *Rev. Saúde Públ.*, 23(3):189-95, 1989.
- Rey, L. Himenolepíases, difilobotríase e outras Cestoidíases. In: _____. *Parasitologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991a. p.464.
- Rey, L. *Strongyloides stercoralis* e Estrongiloidíase. In: _____. *Parasitologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991b. p.505.
- Rey, L. *Strongyloides stercoralis* e Estrongiloidíase. In: _____. *Parasitologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991c. p.509.

Received on February 15, 2000.

Accepted on March 30, 2000.