

Incidência de enteroparasitas entre crianças residentes em assentamentos de colonos sem terra no Estado do Rio Grande do Sul

Survey of intestinal parasites among primary school children inhabitants of different rural communities in Rio Grande do Sul State

Geraldo A. De Carli¹; Marilise Rott¹; Silvia M. Spalding¹; Luiz Ribeiro²; Audrey Chaves¹; Ana C. da Silva¹; Aline Wendorff¹; Silvia Matos¹ & Carina Pozza¹

RESUMO – Um trabalho de extensão comunitária foi realizado em três assentamentos de colonos sem terra, Fazenda de São Pedro, Charqueadas e Capela de Santana, nas proximidades de Porto Alegre, RS. O objetivo desta pesquisa foi determinar o índice de infecção de parasitas intestinais nas crianças residentes nessas comunidades rurais. Este estudo, executado em 140 crianças, de zero a 14 anos revelou que 45% (63) estavam infectadas por uma ou mais espécies de enteroparasitas. O maior percentual obtido para protozoários foi de 15,7% (22) para *Giardia lamblia* e entre os helmintos, ancilostomídeos com 15,7% (22) e *Strongyloides stercoralis* e *Hymenolepis nana* com 7,9% (11) respectivamente.

UNITERMOS – Enteroparasitas, incidência, assentamentos de colonos, extensão comunitária.

SUMMARY – An integrated programme and a survey of intestinal parasites were carried out in three rural communities inhabitants of Fazenda de São Pedro, Charqueadas and Capela de Santana near Porto Alegre, RS. In order to determine the infection rate of intestinal parasites in primary school children from these communities a total of 140 stools specimens were collected and screened for the presence of intestinal protozoa and helminths. One or more parasites were demonstrated in 45% (63) of the students population. The most common intestinal parasites in this study were *Giardia lamblia* and hookworms, 15.7% (22). Other intestinal helminths found less frequently were *Strongyloides stercoralis* and *Hymenolepis nana* both with 7.85% (11).

UNITERMS – Intestinal parasites; rural communities; survey, integrated programme.

INTRODUÇÃO

As doenças parasitárias e a desnutrição são os dois maiores problemas das crianças residentes nas vilas marginais e nos assentamentos de colonos sem terra. Na periferia das cidades, estas condições são mais severas, pois estas duas condições ocorrem simultaneamente. A interação da infecção e da desnutrição podem ser consideradas cíclicas; desta maneira uma condição é capaz de acentuar a outra. Não somente a desnutrição pode aumentar a suscetibilidade à infecção, mas a infecção por outro lado, pode também precipitar a desnutrição, particularmente nas regiões muito pobres. Alterações dos hábitos alimentares, perda do apetite, desnutrição e balanço negativo de nitrogênio, são pontos freqüentes e comuns nas infecções crônicas nessas populações marginalizadas.

O objetivo deste estudo foi esta-

belecer a incidência de enteroparasitas entre as crianças residentes nos assentamentos de colonos sem terra, Fazenda de São Pedro, Charqueadas e Capela de Santana, visando criar nessa população uma mentalidade voltada para os hábitos de higiene, e integrar os alunos da disciplina de Análises Parasitológicas, Faculdade de Farmácia, UFRGS, em uma equipe multidisciplinar de saúde através de uma atividade de extensão comunitária.

MATERIAL E MÉTODOS

Área estudada - O estudo da incidência de enteroparasitas, entre as crianças residentes nos assentamentos de colonos sem terra, foi realizado na Fazenda São Pedro, em Charqueadas e em Capela de Santana. Estes assentamentos estão localizados próximo à área metropolitana da Grande Porto Alegre, a um altitude aproximada de 10 metros, apresentando clima temperado tipo subtropical,

com inverno úmido, muitas chuvas, queda pluviométrica de 1.267 mm, temperatura média máxima de 24,5°C. O solo é arenoso e argiloso-arenoso. Os assentados da Fazenda de São Pedro e Charqueadas, depois de 5 anos de ocupação, possuem casas de madeira, enquanto que em Capela de Santana, a grande maioria dos agricultores ainda vive em barracas cobertas por plástico preto e uma minoria habita casas de madeira e de alvenaria deixadas no assentamento pelos antigos proprietários. As casas não são padronizadas, possuindo um ou dois quartos e cozinha. As latrinas estão situadas ao lado das casas e das barracas. Algumas casas são servidas com água procedente de reservatório; entretanto, toda a população se abastece de poços e de cisternas. O lixo é queimado, enterrado ou deixado exposto em monturos sobre o solo. As casas apresentam jardins e a grande maioria dos habitantes desses assentamentos possui horta.

Recebido em 01/9/94

¹Faculdade de Farmácia, Departamento de Análises, UFRGS

²Hospital da Criança Santo Antônio, Porto Alegre, RS

População - A população é constituída por agricultores sem terra, procedentes de diferentes regiões do Estado do Rio Grande do Sul. Esses assentados são oriundos de Nonoai, Linha Bonita, Trindade do Sul, Bagé, São Miguel das Missões, Ibirubá, Santo Ângelo, Horizontina, Porto Lucena, Gaurama, Água Santa, Três Passos, Palmeira das Missões, Jaguari, Sarandi, Ronda Alta, Passo Fundo, Alpestre, Erechim, Rodeio Bonito, Frederico Westphalen, São João da Urtiga, Seberí, Salto do Jacuí, Rondinha, Guarujá do Sul, Severino de Almeida, Francisco Beltrão, Aratiba, Liberato Salzano e Tapejara. Essa população de 140 crianças é composta por um grupo etário de zero a 14 anos, todos filhos de colonos sem terra. Quanto ao sexo e à cor, a população é formada por brancos e mulatos de ambos os sexos. As crianças freqüentam escolas da rede municipal, até a quarta série do primeiro grau.

Coleta da amostra e exame coprológico - A população de crianças residentes nos assentamentos foi motivada a participar deste in-

quérito através de palestras sobre higiene e educação sanitária. Os procedimentos usadas para o exame parasitológico das fezes foram: a técnica da sedimentação espontânea (Hoffman, Pons & Janer, 1934)³ e o método de Baermann (1948)¹. Foi examinada apenas uma amostra de cada criança. Devido às dificuldades impostas pelos pais não foi possível realizar o método

da fita de celofane adesiva e transparente para a pesquisa de ovos de *Enterobius vermicularis* em todas as crianças examinadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este trabalho preliminar de extensão comunitária foi o resultado de uma ação conjunta entre a Pró-Reitoria de Extensão, a disciplina de Análises Parasitológicas da Fa-

TABELA I
Incidência de enteroparasitas em uma população de 140 crianças residentes em assentamentos de colonos sem terra

Nº de Amostras Examinadas	Amostras Negativas	Amostras Positivas		
		Monoparasitismo	Poliparasitismo	Total
Fazenda de São Pedro				
64 (100,0%)	28 (43,75%)	20 (31,25%)	16 (25,00%)	36 (56,25%)
Charqueadas				
39 (100,0%)	27 (69,23%)	7 (17,94%)	5 (12,82%)	12 (30,76%)
Capela de Santana				
37 (100,0%)	22 (59,46%)	11 (29,73%)	4 (10,81%)	15 (40,54%)
Total				
140 (100,0%)	77 (55,0%)	38 (27,1%)	25 (17,9%)	63 (45,0%)

TABELA II
Distribuição específica de enteroparasitas em uma população de 140 crianças residentes em assentamentos de colonos sem terra

Parasitas	Freqüência*	Porcentagem (%)
Fazenda de São Pedro - 64 crianças		
<i>Trichuris trichiura</i>	9	14,06
<i>Ascaris lumbricoides</i>	7	10,93
<i>Ancilostomídeos</i>	11	17,18
<i>Strongyloides stercoralis</i>	9	14,06
<i>Hymenolepis nana</i>	7	10,93
<i>Giardia lamblia</i>	11	17,18
<i>Entamoeba coli</i>	8	12,50
<i>Iodamoeba bütschlii</i>	2	3,12
Charqueadas - 39 crianças		
<i>Ascaris lumbricoides</i>	1	2,56
<i>Ancilostomídeos</i>	3	7,69
<i>Strongyloides stercoralis</i>	2	5,12
<i>Hymenolepis nana</i>	2	5,12
<i>Giardia lamblia</i>	6	7,69
<i>Entamoeba coli</i>	2	5,12
<i>Endolimax nana</i>	1	2,56
Capela de Santana - 37 crianças		
<i>Ascaris lumbricoides</i>	1	2,70
<i>Ancilostomídeos</i>	3	8,10
<i>Enterobius vermicularis</i>	1	2,70
<i>Hymenolepis nana</i>	2	5,40
<i>Giardia lamblia</i>	5	13,51
<i>Entamoeba coli</i>	2	5,40
<i>Endolimax nana</i>	1	2,70

* Várias amostras apresentaram mais de um parasito.

TABELA III
Associação de parasitas mais freqüentes em infecções concomitantes por helmintos e protozoários em crianças residentes em assentamentos de colonos sem terra

Associações	Freqüência	Porcentagem (%)
Fazenda de São Pedro		
<i>A. lumbricoides</i> + <i>T. trichiura</i>	1	6,25
<i>A. lumbricoides</i> + <i>H. nana</i>	1	6,25
<i>A. lumbricoides</i> + <i>Ancilostomídeos</i>	1	6,25
<i>T. trichiura</i> + <i>H. nana</i>	1	6,25
<i>T. trichiura</i> + <i>G. lamblia</i>	1	6,25
<i>Ancilostomídeos</i> + <i>G. lamblia</i>	2	12,5
<i>Ancilostomídeos</i> + <i>E. coli</i>	1	6,25
<i>S. stercoralis</i> + <i>G. lamblia</i>	2	12,5
<i>S. stercoralis</i> + <i>H. nana</i>	2	12,5
<i>E. coli</i> + <i>I. bütschlii</i>	1	6,25
<i>A. lumbricoides</i> + <i>T. trichiura</i> + <i>S. stercoralis</i>	1	6,25
<i>Ancilostomídeos</i> + <i>S. stercoralis</i> + <i>G. lamblia</i>	1	6,25
<i>Ancilostomídeos</i> + <i>S. stercoralis</i> + <i>E. coli</i>	1	6,25
Total	16	100,0
Charqueadas		
<i>Ancilostomídeos</i> + <i>S. stercoralis</i>	2	40,0
<i>H. nana</i> + <i>G. lamblia</i>	1	20,0
<i>G. lamblia</i> + <i>E. coli</i>	2	40,0
Total	5	100,0
Capela de Santana		
<i>Ancilostomídeos</i> + <i>G. lamblia</i>	1	25,0
<i>H. nana</i> + <i>G. lamblia</i>	2	50,0
<i>G. lamblia</i> + <i>E. coli</i>	1	25,0
Total	4	100,0

culdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a unidade de Infectologia do Hospital da Criança Santo Antônio, Porto Alegre, RS.

Pelos dados observados (Tabela I), das 140 crianças examinadas, 63 (45,0%) apresentaram resultados positivos, das quais, 38 (27,1%) estavam parasitados por um único parasita e 25 (17,9%) por mais de um enteroparasita. Na Fazenda de São Pedro, 36 (56,25%) das 64 crianças estudadas estavam infectadas por um ou mais parasitas intestinais, enquanto que em Charqueadas, 12 (30,76%) das 39 crianças foram positivas para enteroparasitas e 15 (40,54%) das 37 crianças de Capela de Santana estavam parasitadas. A tabela II expressa a distribuição específica de enteroparasitas na população de 140 crianças assentadas, sendo que o maior percentual geral obtido na Fazenda São Pedro foi de 17,18% para ancilostomídeos e *Giardia lamblia*, enquanto que em Charqueadas, a incidência para protozoários e helmintos foi de 7,59% para *G. lamblia* e para ancilostomídeos. Em Charqueadas o índice de infecção foi de 13,51% para *G. lamblia* e 8,1% para ancilostomídeos. A Tabela III mostra as associações dos parasitas mais freqüentes em infecções concomitantes por helmintos e protozoários. Na Fazenda de São Pedro as combinações que apresentaram a maior freqüência foram: ancilostomídeos + *G. lamblia*, *Strongyloides stercoralis* + *G. lamblia* e *S. stercoralis* + *Hymenolepis nana*, todas com 12,5%. O poliparasitismo apresentou em Charqueadas e Capela de Santana combinações com índices de infecção que variaram de 20% a 50%. Os parasitas mais freqüentes nessas associações foram: ancilostomídeos, *S. stercoralis*, *H. nana* e *G. lamblia*. No que se refere à ocorrência de helmintos e protozoários, em relação à idade e ao sexo verificou-se que os maiores percentuais foram de 42,18% e 12,82% entre as crianças do sexo masculino na faixa etária de 10 a 14 anos, na Fazenda São Pedro e Charqueadas respectivamente; ao passo que, em Capela de Santana as crianças de 5 a 9 anos do sexo masculino apresentaram uma incidência de 18,92%.

Tradicionalmente, a educação sanitária visa promover os hábitos de higiene, favorecer uma nutrição adequada e criar condições ambientais condizentes com o sadio crescimento e desenvolvimento físico e mental. Os índices de incidência de ancilostomídeos, *S. stercoralis* e de *G. lamblia* obtidos nas crianças desses três assentamentos foram maiores do que aqueles observados por De Carli & Candia (1992)² entre os escolares residentes nas vilas periféricas da Grande Porto Alegre. Esses dados reforçam a afirmação de que a higiene e a educação sanitária são fatores preponderantes para o controle e a erradicação dos enteroparasitas. O mais importante componente para o controle das helmintoses transmitidas pelo solo e das protozooses intestinais é a implantação do tratamento em massa dos habitantes dessas comunidades. A sua efetividade não ajuda somente a recuperação individual da saúde, mas na realidade, como uma resultante produzindo efeitos preventivos para toda a comunidade.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Pró-Reitora de Extensão, Professora Dra. Ana Maria de Mattos Guimarães e ao Professor Edni Oscar Schroeder, da Pró-Reitoria de Extensão, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pelo apoio recebido na concretização deste estudo. Agradecem também, aos alunos que cursaram a disciplina de Análises Parasitológicas do Departamento de Análises, Faculdade de Farmácia, UFRGS, durante o ano letivo de 1994.

REFERÊNCIAS

1. Baermann, G. - Eine einfache methode zur auffindung von Ankylostomum (Nematoden) larven endproben. *Geneesk. Tijds.*
2. De Carli, G. A. & Candia, E. F. - Prevalência de geohelmitos entre escolares residentes nas vilas periféricas de Porto Alegre, RS. *Rev. Bras. Farm.*, 73:7-8, 1992.
3. Hoffman, W. A.; Pons, J. A. & Janer, J. L. - The sediment concentration method in *Schistosomiasis mansoni*. *Puerto Rico J. Publ. Health.*, 9:281-298, 1934.

Produção de penicilina há 50 anos

Os jornais, em 1944, noticiam que a produção diária de penicilina nos Estados Unidos atingiu a meta de 850g, quantidade suficiente para tratar cerca de 1.500 casos de infecção.

Naquela época, no Brasil, o frasco de penicilina com 100.000 unidades custava cerca de 1 salário mínimo.

As primeiras iniciativas para a produção da penicilina realizadas pelo antigo laboratório Raul Leite e o Instituto Oswaldo Cruz conseguiram obter pequenas quantidades do antibiótico, aquele amarelinho, mas certamente eficiente. Hoje, alguns laboratórios que ainda produzem penicilina no Brasil, comercializam mais de uma tonelada mensal do antibiótico, ou do ácido b-amino-penicilínico para a obtenção das penicilinas semi-sintéticas.