



Controle de Parasitoses Intestinais e Ectoparasitoses em Instituições de Atendimento a Crianças Carentes na Cidade do Rio de Janeiro

Introdução

Ao lado dos avanços técnico-científicos observados neste início do século XXI, as parasitoses intestinais ainda se constituem em um grande problema de saúde pública e ainda representam as maiores endemias a serem vencidas em países em desenvolvimento, como o Brasil. As condições das moradias das pessoas das classes sociais mais desfavorecidas, com infra-estrutura sanitária precária e presença de muitos moradores em relação ao espaço físico, associadas à baixa escolaridade e renda familiar e a pouca educação sanitária dos moradores favorecem a instalação de infecções e infestações, incluindo as causadas por parasitos como protozoários, helmintos (vermes) e piolhos. Em termos gerais, Silva et al. (2003) relacionam o nível baixo de saneamento à alta prevalência de helmintíases transmitidas pelo solo, sobretudo *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e ancilostomídeos, que juntos à esquistossomose, afetam cerca de dois bilhões de pessoas no mundo (Savioli et al, 2002). A associação entre pobreza e condições precárias de saúde foi verificada no município do Rio de Janeiro por Szwarcwald et al. (1999).

Com relação à faixa etária-alvo da infecção, as crianças são as mais parasitadas e as mais expostas aos riscos de morbidade quanto mais precocemente a infecção aconteça. No Brasil, o parasitismo intestinal de pré-escolares e escolares varia, conforme a área geográfica estudada, entre 25 a 70% (Costa-Macedo e Rey, 1997; Costa-Macedo et al., 1998; Costa et al., 1998; Gomes et al., 2002; Marinho et al., 2002; Bóia et al., 2006).

Entre as infestações, a pediculose, causada por *Pediculus humanus capitis* (De Geer) no couro cabeludo, tornou-se uma grande preocupação de Saúde pública, sendo, talvez, uma das parasitoses

Lêda Maria Costa-Macedo¹, Fátima Haddad Simões Machado², Dilceana Freitas Cosendey³, Katiana Santos Telefora⁴, Daniela Peixoto Lorenzoni, Daniella Senna Santos, Fernanda Azevedo Marques, Bernardo Silveira Barros, Patrícia Echenique Mattos, Letícia Gonçalves Rocha, Iane Lúcia Ramos Coelho, Edna Clemente Tavares, Aline Santos, Fabiana Maia Morgado, Luciana Ranauro Assumpção, Amanda Carvalho Mello, Thiago Leme Souza, Nadja Soresine Oliveira, Cecília Nunes Muniz, Paloma Costa, Renata Lopes Saraiva, Daniela Olegário Peçanha, Daiene Alves Silva, Monique de Sousa Furtado, Mariana Barbosa Souza, Tatiane da Silva Rezende

Resumo

Com o objetivo de controlar parasitoses intestinais e pediculose em crianças menores de cinco anos de creche pública municipal do Rio de Janeiro, o diagnóstico foi realizado, o tratamento oferecido, os responsáveis entrevistados e medidas preventivas recomendadas. Anualmente, de 2001 a 2007, foram realizados exames parasitológicos de fezes, coleta de material de região perianal e catação manual de piolhos. Neste período, de um total de 2073 crianças examinadas, a média obtida para a prevalência das espécies mais frequentes foi: *Ascaris* 20%, *Trichuris* 8,5%, *Enterobius* 17%, *Giardia* 25,6% e piolhos 18%. De 2001 para 2007, observou-se redução relativa da carga parasitária de *Ascaris* e *Trichuris*, e redução estatisticamente significativa ($p < 0,05$) da prevalência dessas espécies nas crianças do maternal. A análise das informações coletadas dos responsáveis revelou que as crianças que tiveram redução estatisticamente significativa de parasitose bebiam frequentemente água filtrada e tinham mães com maior escolaridade, desempregadas e que se preocupavam com a higiene. Concluímos que o controle medicamentoso anual contribuiu de forma significativa para a redução de verminoses nas crianças do maternal. Porém, somente quando o controle de parasitoses intestinais fizer parte de políticas públicas de saúde, haverá a possibilidade de nossas crianças ficarem livres dessas infecções.

Palavras-chave: Parasitoses intestinais, controle, crianças.

¹ Professora Adjunta da Disciplina de Parasitologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). E-mail: leda@uerj.br.

² Biomédica da Disciplina de Parasitologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). E-mail: ftma@uerj.br.

³ Médica da Fundação Municipal Lar Escola Francisco de Paula (FUNLAR). E-mail: dilceana@terra.com.br.

⁴ Alunos e Ex-alunos de Medicina, Enfermagem e Nutrição.

mais importantes, principalmente em crianças, que, hoje, são as mais atingidas (Barbosa et al., 1998). Esses autores mostram a importância do trabalho educacional na prevenção da pediculose, tendo conseguido diminuir a incidência da infestação em meninas da rede pública de ensino no Rio de Janeiro, de 67% para 6%, após três meses de uso de metodologia educacional, associada à catação individual periódica dos insetos.

Os indivíduos entero-parasitados, usualmente, são tratados com medicação antiparasitária, que é considerada segura, eficaz e de baixo custo (Awasthi et al., 2003). Em áreas endêmicas, o tratamento de escolares poderá ser realizado por professores ou outros, que não são profissionais de saúde, após treinamento, sendo o mebendazol uma das drogas de escolha recomendada pela Organização Mundial de Saúde (Savioli et al., 2002). O tratamento regular em áreas endêmicas diminui a prevalência e a carga parasitária, trazendo benefícios mesmo para os não parasitados, pela diminuição da contaminação ambiental (Savioli et al., 2002; Bóia et al., 2006).

Resolução da Assembléia Mundial da Saúde de 2010 para que todos os países endêmicos para geo-helmintoses alcancem o tratamento de 75% das crianças em idade escolar, podendo incluir pré-escolares. Resultados preliminares apontam para o aumento no número de países participantes de programas de controle promovidos pelo Estado e para o aumento do número de crianças tratadas (WHO, 2006).

Objetivos

Diante dessa realidade e mediante a falta de projetos governamentais de controle da população parasitada, este projeto teve por objetivos determinar a prevalência e a carga parasitária de entero e ectoparasitoses em crianças pré-escolares, realizar o tratamento de todos os casos positivos, acompanhar a evolução clínica e parasitológica do parasitismo por geo-helmintos, após o tratamento, e avaliar o impacto do tratamento anual na prevalência e intensidade da infecção.

Material e Métodos

1. População de estudo

Desde 2001, a Disciplina de Parasitologia da Faculdade Ciências Médicas da Universidade do

Estado do Rio de Janeiro (FCM/UERJ) atua em parceria com a Fundação Municipal Lar Escola Francisco de Paula nesse projeto (FUNLAR, Vila Isabel, Rio de Janeiro). Este trabalho foi realizado nessa creche pública, que abriga crianças menores de cinco anos de idade. As crianças de até dois anos são incluídas nas turmas de berçário e as de faixa etária entre três e quatro anos, no maternal. O trabalho foi realizado, anualmente, de 2001 a 2007, com 2073 alunos matriculados. Os objetivos e os procedimentos do estudo eram apresentados e explicados no começo do período letivo, durante a palestra, e, individualmente, aos pais e/ou responsáveis, sendo a criança, incluída, após a concordância da participação e da assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido pelos pais/responsáveis. Foram incluídos familiares e funcionários da creche, que estavam interessados no diagnóstico parasitológico. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

2. Exames parasitológicos para pesquisa de endo e ectoparasitos

Coleta das amostras

No período de setembro de 2001 a julho de 2007, foram coletadas, anualmente, 3 amostras de fezes, de cada pessoa, em frascos coletores previamente identificados e que continham solução conservadora, distribuídos juntamente com um informativo ensinando o procedimento da coleta. No caso das crianças, as coletas foram realizadas por pais ou responsáveis.

Foi realizada, também, a técnica de coleta de material da região perianal com fita adesiva (método de Graham), na própria creche, para a detecção de *Enterobius vermicularis* (oxiurus) nas crianças menores de 6 anos de idade, após instruções ao responsável quanto à coleta.

A presença de piolhos e lêndeas no couro cabeludo das crianças foi verificada por catação manual, através da utilização de pente fino. Os piolhos encontrados foram coletados e levados para o laboratório para fixação e utilização no ensino de graduação em Medicina, Enfermagem e Nutrição.

Procedimentos técnicos

A prevalência e a intensidade da infecção parasitária foi determinada para o diagnóstico e o

controle de cura das crianças. Os procedimentos técnicos para os exames copro-parasitológicos e a leitura de uma lâmina de cada exame, através de microscópio ótico, foram realizados nos laboratórios da Disciplina de Parasitologia do Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ pelos mesmos técnicos especializados, em todos os anos do trabalho. Os exames foram realizados pelas técnicas de Ritchie (1948), a partir de material conservado em formol a 10% para análise global de helmintos e protozoários. Para a análise qualitativa e quantitativa de geo-helmintos, foi realizado o método de Kato Katz (Katz et al., 1972) no material conservado (Costa-Macedo, 2005). A carga parasitária foi avaliada de 2003 a 2007 e classificada, segundo os critérios da Organização Mundial de Saúde (WHO, 1998), em leve, moderada e pesada. O controle de cura dos casos positivos foi realizado após o tratamento, utilizando-se as mesmas técnicas acima. As lâminas coletadas com material da região perianal foram examinadas ao microscópio ótico para o diagnóstico de *E. vermicularis*.

3. Tratamento e controle de cura parasitológica

Conforme recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS, 1991) e orientação médica, o tratamento dos casos positivos para helmintos foi realizado com mebendazol e, para protozoários, com metronizadol. Em relação a protozoários, em todos os anos, a medicação foi prescrita e fornecida, gratuitamente, para o tratamento no domicílio, após orientação dos responsáveis, exceto em 2007, quando os casos positivos foram tratados na creche com secnidazol. Para helmintos, em 2001, 2002 e 2004, a medicação foi prescrita e fornecida para o tratamento no domicílio, porém, nos outros anos, o tratamento foi realizado na própria creche. Após duas semanas do tratamento, foi proposto novo exame para avaliação da cura parasitológica.

4. Entrevistas com os responsáveis

Em 2006, foram coletadas informações de 63 responsáveis, cujos filhos haviam feito exame pa-

rasitológico, visando o conhecimento dos aspectos sócio-demográficos, das condições de saúde e de higiene das crianças, bem como das condições sociais, econômicas e culturais das famílias estudadas. Para as crianças infectadas por geo-helmintos, há cinco anos, é verificada a ocorrência de sintomas gastrointestinais e/ou neurológicos e a eliminação de vermes adultos antes, durante e após o tratamento.

Orientações individuais e por meio de palestras foram realizadas visando à orientação em relação às formas de prevenção das parasitoses intestinais.

5. Análise dos dados

Os resultados foram analisados sob a forma quantitativa, por tipo e frequência dos parasitos encontrados no diagnóstico parasitológico. O teste do qui-quadrado com nível de significância de 95,0% foi utilizado na associação entre variáveis (Siegel, 1975).

Resultados

A cobertura do diagnóstico foi, respectivamente, de 2001 a 2007, de: 79,4%, 74,9%, 68,1%, 53,9%, 61,2%, 54,8% e 61,2%, em uma média de 300 crianças matriculadas anualmente. Neste período, a média obtida para a prevalência geral de parasitoses intestinais foi de 55,5%, sendo para helmintos de 24,5% e para protozoários de 44,0%. As espécies mais prevalentes para berçário e maternal em todos os anos foram *A. lumbricoides* e *T. trichiura* entre os helmintos, e *G. lamblia*, entre os protozoários. O gráfico 1 apresenta as prevalências dessas espécies por ano. A análise estatística realizada entre a prevalência de geo-helmintos e a faixa etária das crianças mostrou que não houve significância na comparação entre as do berçário e as do maternal, nos anos de 2001 e 2007. Porém, na comparação entre prevalência e ano estudado, observou-se redução estatisticamente significativa ($p < 0,05$) nas prevalências de *A. lumbricoides* e *T. trichiura* encontradas para as crianças do maternal, em 2007, em relação às obtidas em 2001. A positividade encontrada para *E. vermicularis* (oxiurus), encontram-se na tabela 2. A prevalência encontrada para *Hymenolepis*

Gráfico 1: Distribuição da positividade para helmintos, *Ascaris*, *Trichuris*, protozoários e *Giardia* nas crianças estudadas, de 2001 a 2007 no Rio de Janeiro.

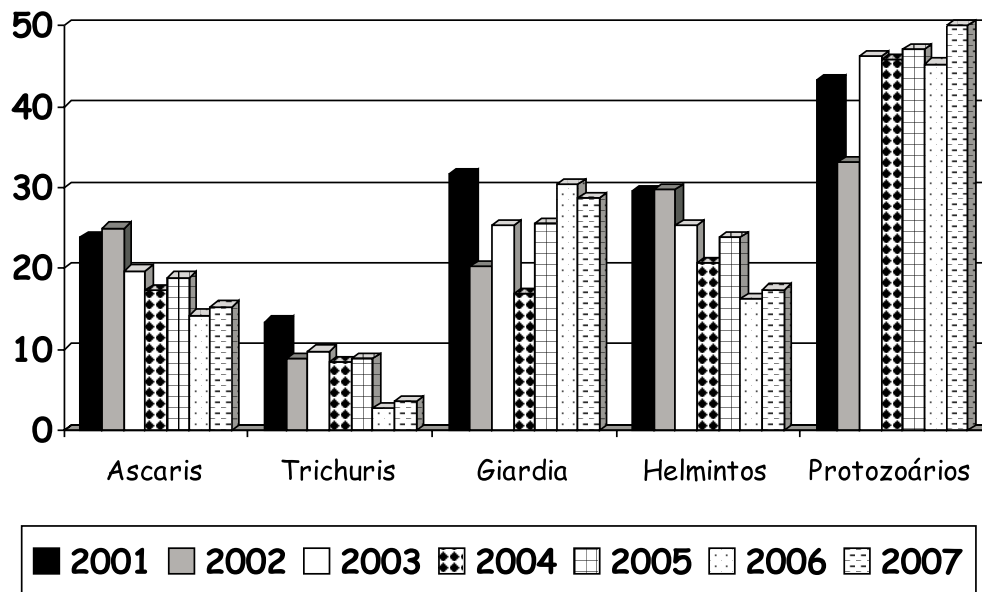


Tabela 1: Distribuição da positividade de *E. vermicularis* por faixa etária, berçário e maternal, nas crianças menores de cinco anos estudadas no Rio de Janeiro.

Ano	Berçário			Maternal			Total	
	Total	Positivos		Total	Positivos		Exames	Positivos
		N	%		N	%		
2001	131	9	6,9	161	32	19,9	292	14,0
2002	122	7	5,7	170	31	18,2	292	13,0
2004	85	13	15,3	136	45	33,1	221	26,2
2005	56	3	5,3	106	32	30,1	162	21,6
2006	90	4	4,4	108	21	19,4	198	12,6

Tabela 2: Distribuição da pediculose por faixa etária, berçário e maternal, nas crianças menores de cinco anos estudadas no Rio de Janeiro.

Ano	Berçário			Maternal			Total	
	Total	Positivos		Total	Positivos		Exames	Positivos
		N	%		N	%		
2001	133	10	7,5	169	29	17,1	302	12,9
2002	119	16	13,4	166	43	25,9	285	20,7
2003	-	-	-	48	31	64,6	48	64,6
2005	55	9	16,5	116	30	25,8	171	22,8
2006	111	8	7,2	128	25	19,5	239	13,8

Tabela 3: Distribuição da carga parasitária de *Ascaris* e *Trichuris* classificada em leve, moderada e pesada, nas crianças estudadas de 2003 a 2007 no Rio de Janeiro.

Ano	<i>Ascaris</i>			<i>Trichuris</i>		
	Carga parasitária (%)			Carga parasitária (%)		
	Leve	Moderada	Pesada	Leve	Moderada	Pesada
2003	53,5	41,9	4,6	92,3	7,7	-
2004	83,9	16,1	-	78,6	21,4	-
2005	58,6	41,4	-	90,9	9,1	-
2006	84,2	15,8	-	75,0	25,0	-
2007	81,8	18,2	-	80,0	20,0	-

nana, *H. diminuta* e *Strongyloides stercoralis* foi insignificante. O resultado da pesquisa de *Pediculus capitis* (piolho) encontra-se na tabela 3. Um total de 115 familiares foi analisado em 2006, mostrando positividade geral de 69,6%, sendo 20,9% com helmintos (11,3% para *A. lumbricoides* e 9,6% para *T. trichiura*) e 65,2% com protozoários (10,4% para *G. lamblia*). De um total de 30 funcionários avaliados, 63% apresentaram infecção basicamente por protozoários não patogênicos. Parasitismo por *G. lamblia* foi identificado em apenas um caso (3,3%).

Entre 2003 e 2007, a média do número de ovos por grama de fezes (opg) encontrada foi, respectivamente, 11254, 3223 e 7839, 4249 e 4246 opg para *A. lumbricoides*, e 336, 532, 345, 494 e 489 epg para *T. trichiura*. A distribuição da carga parasitária encontra-se na tabela 3.

Após o tratamento, todas as crianças que repetiram o exame e estavam parasitadas por *Ascaris* para a avaliação do controle de cura foram curadas. Cerca da metade que foi tratada para *Ascaris* eliminou verme adulto durante e/ou após o tratamento. Antes do tratamento, a maioria (2/3) das crianças estava assintomática. Houve poucas crianças parasitadas com queixas de dor abdominal, diarreia, diminuição de apetite e/ou de peso. O tratamento não apresentou efeitos adversos e, após seu término, todas as crianças se tornaram assintomáticas.

A análise geral da dinâmica do parasitismo intestinal, avaliada a cada dois anos consecutivos nos sete anos de estudo, mostrou que cerca de 20,0% das crianças negativas permanecem negativas, e cerca

de 40,0% das crianças positivas continuam positivas. De 2002 a 2007, a reinfecção para *A. lumbricoides* e/ou *T. trichiura* detectada foi de 16,2% (2002), 15,2% (2003), 20,0% (2004), 18,4% (2005), 12,8% (2006) e 10,6% (2007) das crianças.

A análise das informações coletadas dos responsáveis revelou, no geral, que 85,7% são moradores da Comunidade Morro dos Macacos e 84,3% têm renda familiar de até dois salários mínimos. Em relação às mães, cerca da metade (52,3%) não trabalha, 45% têm até 25 anos, 72% têm até oito anos de estudo e apenas 10% possuem o ensino médio completo. Cerca de 78% delas se responsabilizaram pelo cuidado da criança no domicílio. Das ocupações referidas, encontravam-se as de doméstica, acompanhante, serviços gerais e comércio. Verificamos que 2/3 dos responsáveis se referiram à higiene como um fator importante na prevenção das parasitoses e apenas 1/3 deles e de seus filhos nunca ou, só às vezes, bebiam água filtrada e lavavam as mãos com sabonete. Cerca de 36,4% dos responsáveis associaram a verminose a palavras de conotação negativa como: sujeira, horror e nojo. Para cerca de 43%, a verminose era considerada normal ou não associada a nada que lembrassem. Somente para 20%, a verminose estava associada às palavras doença, tratamento e remédio. Houve correlação estatisticamente significativa entre parasitose intestinal e as variáveis: frequência de consumo de água filtrada pelas crianças e familiares, escolaridade, vínculo empregatício da mãe e cuidado na prevenção das parasitoses. Ou seja, crianças que usavam frequentemente água filtrada para beber tinham mães com maior escolaridade e sem emprego, e as que

se preocupavam com a higiene na prevenção das parasitoses tiveram menores índices de infecção.

Discussão

As parasitoses intestinais ainda representam um desafio a ser vencido nas regiões menos desenvolvidas do planeta. Comprometem, de forma silenciosa, a escolaridade e a vitalidade das crianças e a produtividade dos adultos (Guyatt, 2000). As prevalências encontradas neste trabalho (gráfico 1) mostram infecção continuada por protozoários, helmintos e piolhos, nas crianças investigadas, indicando a necessidade de uma intervenção para o controle dessas parasitoses. Nossos resultados mostraram que houve queda significativa de geo-helmintoses entre as crianças do maternal de 2001 para 2007. Essas crianças, por estarem há mais tempo freqüentando a creche, tiveram mais oportunidades de participarem do projeto por mais de um ano. No berçário, há ingresso anual de alunos novos, sem contato prévio com nosso trabalho. Essas crianças, que residem em sua maioria na comunidade Morro dos Macacos, vivem sob intensa pressão de infecção ambiental, pelas condições de moradia e saneamento a que estão submetidas, além das questões comportamentais, próprias da faixa etária, que predispõem a reinfecções sucessivas.

Em relação ao impacto, as prevalências encontradas para helmintíases diminuíram, mostrando que o controle medicamentoso anual vem contribuindo para a redução das verminoses nas crianças. Acreditamos que o tratamento na própria creche das portadoras de helmintíases intestinais foi um fator importante na redução das parasitoses causadas por helmintos. Em relação a protozoários, o tratamento somente foi realizado na creche em 2007. Nos outros anos, em que foi administrado no domicílio pelo responsável, não foi observada redução da infecção, ou seja, a distribuição gratuita da medicação foi insuficiente para o controle. O tratamento anual pode ter contribuído para diminuir a freqüência de reinfecções e a carga parasitária das crianças infectadas por helmintos.

O controle de cura é uma ferramenta fundamental para a análise de eficácia terapêutica. Entretanto, não há o reconhecimento da população sobre a importância do reexame após o tratamento. Neste trabalho, apesar do empenho da equipe, o retorno de material para o controle de

cura foi insuficiente nos anos estudados, exceto em 2007, já que as amostras foram coletadas pelos profissionais na própria creche.

As queixas clínicas de falta de apetite, além de fazerem parte dos sintomas mais comuns, podem contribuir para o déficit de desenvolvimento da criança (Crompton e Nesheim, 2002). A eliminação de vermes adultos de *Ascaris* após tratamento, neste estudo, parece não ter tido relação com a carga parasitária prévia, já que aconteceu com algumas crianças portadoras de carga leve e não foi relatado em algumas portadoras de carga média. Este achado foi verificado por outros autores (Urbani e Albonico 2003).

As informações obtidas dos responsáveis mostram que pertencem às classes mais desfavorecidas do ponto de vista socioeconômico. Com os achados em relação à significação cultural da parasitose e em relação aos cuidados de higiene que os pais preferem praticar em relação a si próprios e a seus filhos, pretendemos intensificar as estratégias de comunicação para que os cuidados preventivos possam refletir na diminuição da prevalência das parasitoses.

Nosso trabalho procurou contribuir para o conhecimento do impacto do tratamento anti-helmíntico em crianças e fornecer informações sobre a evolução clínica da infecção parasitária e sobre as repercussões do tratamento em crianças de tenra idade. Concluímos que o controle medicamentoso anual contribuiu de forma significativa para a redução de verminoses nas crianças do maternal. Acreditamos que somente quando o controle de parasitoses intestinais fizer parte de políticas públicas de saúde, haverá a possibilidade de nossas crianças ficarem livres dessas infecções. Também é necessário intensificar a educação sanitária através de estratégias de comunicação com os pais, a fim de diminuir a prevalência e a intensidade das verminoses nas crianças.

Em relação ao ensino, este projeto tem propiciado a ida de estudantes de Medicina, Enfermagem e Nutrição para realizar atividades de vivência na sua prática profissional, de forma supervisionada. Os alunos coletam material, realizam o exame da fita gomada, fazem catação manual de piolhos e entrevistam os responsáveis. Todos os alunos têm a oportunidade de orientar os responsáveis e funcionários quanto aos métodos de prevenção dessas infecções.

O projeto tem se desenvolvido de forma ininterrupta nos últimos sete anos, fazendo parte da Sub-Reitoria de Extensão e Cultura, que se destina a fazer a interação da Universidade com a Sociedade. Os objetivos têm sido parcialmente alcançados, ou seja, realizamos anualmente o diagnóstico das parasitoses intestinais, fornecemos gratuitamente a medicação anti-parasitária, procuramos avaliar a cura parasitológica e desenvolver um programa educacional visando a prevenção das parasitoses. Ainda obtemos cobertura insuficiente de exames realizados para o diagnóstico e para o controle de cura dessas infecções.

Conforme já referido, este projeto apresenta intensa integração com o ensino, nos cursos de graduação em saúde, colocando os alunos, precocemente, em contato com a realidade de saúde das populações mais carentes. Além disso, os alunos têm a possibilidade de aprender procedimentos e condutas importantes na sua prática profissional, estando alguns deles inseridos no programa Estágio Interno Complementar, destinado a estágio técnico-profissional, implantado pela Sub-Reitoria de Graduação da UERJ, onde desenvolvem habilidade de comunicação e coleta de material. O projeto também se integra à pesquisa, com alunos de Iniciação Científica, programa promovido pela Sub-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, que visa iniciar alunos na metodologia científica, participando do projeto “Impacto do tratamento anti-helmíntico em crianças de creche municipal do Rio de Janeiro”.

Referências bibliográficas

AWASTHI, S; BUNDY, DAP; SAVIOLI, L. Helminthic infections. *British Medical Journal*, v. 327, p. 431-433, 2003

BARBOSA, JV; PINTO, ZT; DOS SANTOS, GC; TELLES, SSA. Estudo da Pediculose no Estado do Rio de Janeiro. In: *1a Bienal de Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz*, p. 337, 1998.

BÓIA, MN (et al.) Mass treatment for intestinal helminthiasis control in na amazonian endemic area in Brazil. In: *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*. São Paulo, v. 48, n. 4, pp. 189-195, Jul./Aug. 2006.

COSTA-MACEDO, LM. Técnicas básicas de diagnóstico parasitológico das helmintíases intestinais. IN COURA, JR. *Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 2025p. p. 1057-1069.

COSTA, MCE; COSTA-MACEDO, LM; ALMEIDA, LM; COELI, CM; COLLETY, PE; TAVARES, DA; FRANCO, SR. Prevalência de enteroparasitoses em comunidade sob intervenção ambiental do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara. *Cadernos de Saúde Coletiva*, v.6, p. 49-60, 1998.

COSTA-MACEDO, LM; MACHADO-SILVA, JR; RODRIGUES-SILVA, R; OLIVEIRA, LM; VIANNA, MSR. Enteroparasitoses em pré-escolares de comunidades favelizadas da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 14, n. 109-113, 1998.

COSTA-MACEDO, LM; REY, L. Frequency e precocity of human intestinal parasitism in a group of infants from Rio de Janeiro, Brasil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, v. 39, p. 305-306, 1997.

CROMPTON, DWT; NESHEIM, MC. Nutritional impact of intestinal helminthiasis during the human lifecycle. *Annual Review of Nutrition*, v. 22, p. 35-59, 2002.

GOMES, TC; ALMEIDA, MF; MIURA, LA; GRANJA, J; SANTOS, DVG; OLIVEIRA, RMF; LOPES, A; SEQUEIRA, BP; ROLEMBERG, AA; MORAES, AL; SANTOS, CS. Helmintoses intestinais em população de rua da cidade do Rio de Janeiro. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 35, p. 531-532, 2002.

GUYATT, H. Do intestinal nematodes affect productivity in adulthood? *Parasitology Today*, v. 16, p. 153-158, 2000.

KATZ, N; CHAVES, A; PELLEGRINO, J. A simple device for quantitative stool thick-smear technique in schistosomiasis mansoni. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, v. 14, p. 397-400, 1972.

MARINHO, MS; SILVA, GB; DIELE, CA; CARVALHO, JB. Prevalência de enteroparasitoses em escolares da rede pública de Seropédica, município do estado do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, v. 34, p. 195-196, 2002.

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Modelo OMS de información sobre prescripción de medicamentos: medicamentos utilizados en las enfermedades parasitarias. Ginebra: OMS, 1991. 133p.

RITCHIE, LS. An ether sedimentation technique for routine stool examination. *Bulletin of the US Army Medical Department*, v. 8, p. 326, 1948.

SAVIOLI, L; STANSFIELD, S; BUNDY, DAP; MITCHELL, A; BHATIA, R; ENGELS, D; MONTRESOR, A; NEIRA, M; SHEIN, AM. Schistosomiasis and soil-transmitted helminth infections: forging control efforts. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, v.96, p. 577-579, 2002.

SILVA, NR; BROOKER, S; HOTEZ, PJ; MONTRESOR, A; ENGELS, D; SAVIOLI, L. Soil-transmitted infections: updating the global picture. *Trends in Parasitology*, v. 19, n. 12, Dec. 2003.

SIEGEL, S. *Estatística não paramétrica*. São Paulo : Mc Graw Hill . 1975. 350p.

SZWARCWALD, CL; BASTOS, FI; ESTEVES, MAP; ANDRADE, CLT; PAEZ, MS; MEDICI, EV; DERRICO, M. Desigualdade de renda e situação de saúde: o caso do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 15, p.15-28, 1999.

URBANI, C; ALBONICO, M. Anti-helminthic drug safety and drug administration in the control of soil-transmitted helminthiasis in community campaigns. *Acta Tropica*, v. 86, p. 215-221, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Schistosomiasis and soil-transmitted helminth infections—preliminary estimates of the number of children treated with albendazole or mebendazole. *Weekly Epidemiological Record*, v. 81, p. 145-164, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION: Useful information on Schistosomiasis and STH. Disponível em <http://www.who.int/wormcontrol/statistics> Acesso em: 16/07/07

Abstract

In order to investigate intestinal parasites and lice in children under five-years old from a public day care centre, the annual prevalence of parasites and intensity of soil-transmitted helminth infections (STH) were analyzed. Between 2001 and 2007, the diagnosis and treatment were performed, information about social and cultural aspects was obtained from parents and preventive measures recommended. Stool samples and perianal area were examined for intestinal parasites and *Enterobius* infection, respectively, and scalp for lice. From 2001 to 2007, a total of 2073 children were examined. The prevalence of parasites found were *Ascaris* 20%, *Trichuris* 8,5%, *Enterobius* 17%, *Giardia* 25,6% and *Pediculus* 18%. Significant statistical difference was demonstrated between the prevalence of STH infection between 2001 and 2007 for children after two years old. Significant statistical difference was demonstrated between reduced intestinal parasite infections rates and children that regularly drink potable water, children of mothers with better level of educational, unemployed and worried about hygiene methods. The treatment performed in the institution decreased relatively the intensity of infection. It is necessary to investigate why was so difficult the control of these infections and maybe implement information, education and communication strategies in developing countries such as Brazil.

Keywords: Low income children; Worm control; Soil-transmitted helminthiasis.