



Pós-Graduação em
**Atenção Básica
em Saúde da Família**



CRISTINA MARIA NIEVES MANDULEY

ÍNDICE DE PARASITOSE NA COMUNIDADE RURAL DO
MUNICÍPIO SÃO FELIPE, BA: APLICAÇÃO DE UM PROJETO DE
INTERVENÇÃO FOCADO NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

CAMPO GRANDE/MS
2014

CRISTINA MARIA NIEVES MANDULEY

**ÍNDICE DE PARASITOSE NA COMUNIDADE RURAL DO
MUNICÍPIO SÃO FELIPE, BA: APLICAÇÃO DE UM PROJETO DE
INTERVENÇÃO FOCADO NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul como
requisito para obtenção do título de Especialista em
Atenção Básica em Saúde da Família.

Orientador: Prof Gustavo Christofolletti

**CAMPO GRANDE/MS
2014**

DEDICATÓRIA

A minha família em especial a minha mãe que é o motivo de inspiração da minha vida e a quem devo todo o que sou e tenho

A minhas filhas e neta que são a força que movimentam meu corpo e meu coração nas horas difíceis

A Deus pela vida mesma.

AGRADECIMENTOS

A meu professor Gustavo Christofolletti pela ajuda na realização deste projeto

A meu grande amigo e colega Eriberto La Hera pela paciência quando precisei de sua ajuda neste projeto.

A minha equipe de trabalho pela sua contribuição

A meus pacientes pelo carinho e a disposição para realização de este projeto

EPÍGRAFE

Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.

[Charles Chaplin](#)

RESUMO

A intervenção foi desenvolvida no município São Felipe localizado no recôncavo Baiano ,especificamente na área rural de Barlavento na Unidade de Saúde Germana Eufrosina de Jesus que fica aproximadamente 45 minutos da cidade de São Felipe A população estimada em 2013 de 2889 habitantes. No período analisado em nosso projeto foram atendidos um total de 62 pacientes por doença parasitaria. .O projeto de intervenção foi descritivo do comportamento do Parasitismo Intestinal .Foram realizadas atividades educativas tipo palestras no PSF ,também nos dias da consulta na unidade móvel assim também atividade educativa individual com os pacientes afetados tipo rosto a rosto é dizer diretamente com paciente afetado pela doença , as palestras foram feitas todas as semanas no PSF e na unidade móvel também nas visitas realizadas aos pacientes idosos e acamados que não poder ir até o posto para receber atendimento El sexo mais afetado por a doença parasitaria foi o feminino e as idades mais afetadas as compreendidas entre 10 e 14 anos de idade. Os parasitos mais frequentes foram aEntomoeba hystolytica e em segundo lugar foi o poli parasitismo .O nível de escolaridade baixo influenciou negativamente na ocorrência da doença é dizer o maior por cento dos afetados se encontraram no grupo que só tinha um primeiro grau de escolaridade .A maioria dos pacientes tinham conhecimento sobre a doença não sendo assim com relação ao grau de conhecimento de o que fazer para evitar as mesmas . Nenhum de nossos pacientes ferve agua para beber e muitos deles nem sequer conhecem nenhuma outra medida de prevenção do Parasitismo. Todos eles fizeram tratamento com remédios indicados em cada um dos casos mais não todos cumprimentaram a parte higiênica, porém não todos curaram com o tratamento medicamentoso e voltaram ter a doença.

Palavra chave: Parasitismo –Higiene –Atividades Educativas

SUMÁRIO

1 ASPECTOS INTRODUTÓRIOS.....	07
1.1 Introdução.....	07
1.2 Objetivos: Geral e Específicos.....	11
2 ANÁLISE ESTRATÉGICA.....	11
3 IMPLANTAÇÃO, DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO.....	12
4CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
REFERÊNCIAS.....	20

1. ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

1.1. Revisão da literatura

As parasitoses intestinais constituem-se num grave problema de saúde pública, sobretudo nos países do terceiro mundo, sendo um dos principais fatores debilitantes da população. Tais afecções associam frequentemente a quadros clínicos de diarreia crônica e desnutrição, comprometendo, como consequência, o desenvolvimento físico e intelectual da pessoa, particularmente das faixas etárias mais jovens da população¹ (LUDWIG, 2009).

Os parasitas intestinais estão entre os patógenos mais frequentemente encontrados em seres humanos. Dentre os helmintos, os mais frequentes são os nematelmintos *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*, e os ancilostomídeos *Necator americanus* e *Ancylostoma duodenale*. Dentre os protozoários, destacam-se *Entamoeba histolytica* e *Giardia duodenalis*² (FERREIRA, 2000).

As parasitoses intestinais são muito frequentes na infância, principalmente em pré-escolares e escolares. São consideradas problema de saúde pública, principalmente em países subdesenvolvidos, onde são mais frequente. Grande parte dos casos de enteroparasitoses não é diagnosticada, visto ser muitas vezes assintomático, o que dificulta a determinação de sua prevalência e o controle de sua transmissão. Grupo de crianças sem nenhum tratamento prévio apresenta prevalências maiores quando comparado ao grupo com algum tratamento anterior¹⁰(A). Tratamento massivo de ascaridíase demonstrou aumento de 10% no peso de 40% das crianças tratadas, quando comparado ao grupo controle (menos de 29% das crianças com aumento de 10% do peso; $p < 0,01$)¹¹(A). Confirma-se, portanto, a necessidade de implantação de programas de desvermificação periódica nas comunidades mais vulneráveis.

As manifestações clínicas podem ou não estar presentes, variando de ausência de sintomas a estado subagudo ou crônico. Os sintomas, muitas vezes, são vagos e inespecíficos, o que dificulta o diagnóstico clínico, salvo exceções de prurido anal em casos de enterobíase (oxiuríase), quando há eliminações de vermes na ascaridíase, ou quando evoluem para suas complicações, com manifestações clínicas mais específicas. Podem manifestar-se por diarreia (aquosa, mucoide, aguda, persistente, intermitente), dor abdominal (desconforto vago a cólicas), dispepsia, anorexia, astenia, emagrecimento e distensão abdominal²(D)^{20,28,31}(B).

Em estudo que avaliou a relação entre sintomatologia e parasitose intestinal em crianças menores de cinco anos, nos casos positivos para os enteroparasitas foram encontrados 83% de sintomas intestinais (diarreia, vômito, epigastralgia, perda de apetite, flatulências), 66% de sintomas cutâneos (prurido) e 51% de sintomas respiratórios (tosse, dor de garganta, secreção nasal). Quando analisada a associação de sintomas com parasitas específicos, foram encontrados os seguintes resultados: epigastralgia associada com ascaridíase; sintomas intestinais (dor, diarreia, flatulência) foram associados à giardíase. Não foi encontrada associação entre sintomas e parasitismo por *Entamoeba histolytica*20(B). Deve-se atentar para crianças que apresentam déficit no desenvolvimento e nos casos de anemia, muitas vezes relacionados às helmintíases, principalmente2(D).

Para valor diagnóstico considera-se a presença do protozoário em qualquer quantidade. O exame de uma única amostra pode não ser suficiente para descartar o diagnóstico. Amostra positiva é diagnóstica; porém, casos negativos não significam ausência do parasita. Desta forma, são recomendadas três coletas seriadas semanais. Técnicas de concentração aumentam a sensibilidade dos testes13, 14,31(B). Também se recomenda o parasitológico de fezes, após o tratamento, para determinar a cura, que significa ausência de cistos e/ou trofozoítos nas amostras. Porém, não há consenso quanto ao intervalo de dias ou semanas para a realização dos copro- parasitológico após o tratamento, que podem variar de três dias, uma semana, 10, 14 e 21 dias, até um mês 21,22,28,31,37-43(B).

Esses agentes etiológicos apresentam ciclos evolutivos que contam com períodos de parasitose humana, períodos de vida livre no ambiente e períodos de parasitose em outros animais. A infecção humana é mais comum em crianças, por meio da via oral fecal, sendo águas e alimentos contaminados os principais veículos de transmissão (TOSCANI, 2007).

Estima-se que cerca de 1 bilhão de indivíduos em todo o Mundo alberguem *Ascaris lumbricoides*, sendo apenas pouco menor o contingente infestado por *Trichuris trichiura* e pelos ancilostomídeos. Estima-se, também, que 200 e 400 milhões de indivíduos, respectivamente, alberguem *Giardia duodenalis* e *Entamoeba histolytica*. Os danos que os enteroparasitas podem causar a seus portadores incluem, entre outros agravos, a obstrução intestinal (*Ascaris lumbricoides*), a desnutrição (*Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*), a anemia por deficiência de

ferro (ancilostomídeos) e quadros de diarreia e de mal absorção (*Entamoeba histolytica* e *Giardia duodenalis*), sendo que as manifestações clínicas são usualmente proporcionais à carga parasitária albergada pelo indivíduo (FERREIRA, 2000).

A ausência ou insuficiência de condições mínimas de saneamento básico e inadequadas práticas de higiene pessoal e doméstica são os principais mecanismos de transmissão dos parasitas intestinais. Aproximadamente um terço da população das cidades dos países subdesenvolvidos vive em condições ambientais propícias à disseminação das infecções parasitárias. Embora apresentem baixas taxas de mortalidade, as parasitoses intestinais ainda continuam representando um significativo problema de saúde pública, haja vista o grande número de indivíduos afetados e as várias alterações orgânicas que podem provocar, inclusive sobre o estado nutricional (PRADO, 2011).

Está bem estabelecido que as parasitoses intestinais sejam mais frequentes em regiões menos desenvolvidas, considerado o sentido mais amplo da palavra. Nos países subdesenvolvidos as parasitoses intestinais atingem índices de até 90%, ocorrendo um aumento significativo da frequência à medida que piora o nível socioeconômico. No Brasil, os problemas envolvendo as enteroparasitoses tomam uma grande proporção, especialmente devido a condições socioeconômicas, falta de saneamento básico, educação sanitária insuficiente e hábitos culturais. O último levantamento multicêntrico das parasitoses intestinais realizado no Brasil revelou uma prevalência de 28,5% em escolares com idade de sete a quatorze anos (LUDWIG, 2009).

As parasitoses apresentam variações inter e intra-regionais, dependendo de condições sanitárias, educacionais, econômicas, sociais, índice de aglomeração da população, condições de uso e contaminação do solo, da água e alimentos; e da capacidade de evolução das larvas e ovos de helmintos e de cistos de protozoários em cada um desses ambientes. Mesmo tendo em visto esta discussão, é importante lembrarmos que a qualidade de vida e o acesso à saúde são frutos de políticas de prevenção e tratamento. As manutenções das condições parasitárias são os principais problemas enfrentados nos países em desenvolvimento e, de um modo geral, as informações sobre a prevalência de helmintos intestinais no Brasil são ainda escassas - ou mesmo nulas em certas regiões (MARQUES, 2005)

Existem muitos estudos feitos do tema como por exemplo este publicado na Revista Sociedade Brasileira De Medicina Tropical sobre Prevalência e Intensidade da infecção provocada por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na Cidade de Salvador (Bahia, Brasil), onde diz que existe relações entre mudanças ambientais e ocorrência de infecções, estudou-se a prevalência e intensidade de parasitas intestinais em uma amostra de crianças em idade escolar, residentes em Salvador. A prevalência de infectados por pelo menos um protozoário/helminto foi 66,1%. A prevalência da infecção por helmintos, se eleva com o aumento da idade das crianças, sendo os meninos mais intensamente infectados.

Tendo em conta a importância e a necessidade que se tem em diminuir a incidência de estas infecções parasitárias na referida população, este projeto de intervenção será focado nesta temática.

2 Objetivos:

Geral

- ✓ Estimular a prática da educação em saúde com objetivo de diminuir o parasitismo intestinal na comunidade atendida na Unidade de Saúde Germana Eufrosina de Jesus, localidade de Barlavento do município de São Felipe, BA.

✓

Específicos

- ✓ Caracterizar as principais parasitoses que afetam a população de Barlavento do município de São Felipe, BA;
- ✓ Identificar variáveis epidemiológicas e fatores socioeconômicos familiares;
- ✓ Elaborar uma agenda assistencial, valorizando as visitas domiciliares e palestras educativas;
- ✓ Avaliar o resultado do impacto da intervenção educativa

2. ANÁLISE ESTRATÉGICA

- ✓ A intervenção foi desenvolvida no município São Felipe localizado no recôncavo Baiano, especificamente na área rural de Barlavento na Unidade de Saúde Germana Eufrosina de Jesus que fica aproximadamente 45 minutos da cidade de São Felipe A população estimada em 2013 de 2889 habitantes.

- ✓ O Sistema Municipal de Saúde de São Felipe apresenta capacidade instalada para realização do serviço primário e secundário. Dispõe de 5 Unidades Básicas de Saúde e um hospital.

- ✓ A proposta foi desenvolvida na área de abrangência da Unidade de Saúde da Família Germana Eufrosina de Jesus situada na área rural de Barlavento da cidade de, Bahia. A área de abrangência São Felipe . USF é responsável de oferecer cobertura de atendimento para cerca de 2890 pessoas, distribuídas em 10 micro áreas, Até o momento do período analisado em nosso projeto temos atendidosum total de62 pacientes por doença parasitaria representando um numero significativo do total de pacientes atendidos em nosso posto de saúde muitos deles inclusive com mais de um parasito é dizer apresentando um poli parasitismo .

3. IMPLANTAÇÃO, DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO

Foram realizadas atividades educativas tipo palestras no PSF ,também nos dias da consulta na unidade móvel assim também atividade educativa individual com os pacientes afetados tipo rosto a rosto é dizer diretamente com paciente afetado pela doença , as palestras foram feitas todas as semanas no PSF e na unidade móvel também nas visitas realizadas aos pacientes idosos e acamados que não poder ir até o posto para receber atendimento .Pode observar-se as mesmas nestas fotos







TABELA 1: Distribuição segundo tipo de parasito por sexo

TIPO DE PRASITO	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%
<i>Giardia lamblia</i>	2	3,2	1	1,7	3	4,8
<i>Entamoeba hystolytica</i>	10	16,1	16	25,8	26	42
<i>Trichuris trichuris</i>	0	-	2	3,2	2	3,2
<i>Ancylostoma</i>	1	1,61	1	1,6	2	3,2
<i>Áscaris lumbricoide</i>	6	9,7	4	6,4	10	16,1
<i>Enterobius vermicularis</i>	0	-	2	3,2	2	3,2
<i>Schistosoma</i>	4	6,4	1	1,6	5	8,1

Poliparasitismo	7	11,2	5	8,1	12	19,3
-----------------	---	------	---	-----	----	------

Fonte: Encosta e os prontuários

* doze pacientes apresentaram poli parasitismo

Segundo os resultados achados em nosso estudo o sexo mais afetado pela doença parasitaria foi o feminino com um total de 32 pacientes representando um 51,6% da população afetada, sendo a Entamoeba Hystolytica a mais frequente com 16 casos representando um 25,8 % do total de mulheres

TABELA 2 Ocorrência de Parasitismo segundo grupos de idades

Idades	Total	%
Menor 1 ano	0	
1-4	1	1,6
5-9	1	1,6
10-14	14	22,5
15-19	4	6,45
20-24	1	1,6
25-29	2	3,1
30-34	2	3,1
35-39	7	11,2
40-44	5	8,1
45-49	3	5
50-54	2	3,1
55-59	3	5
Maior de 60	17	27,4

*fonte encosta e os prontuários

Segundo a tabela numero 2 relacionada com os grupos de idades que foram afetados por a doença o grupo mais afetados foram as crianças de 10 a 14 anos de idade representando um 22,5 % seguindo eles o grupo de 35 a 39 anos já que além que o grupo de 60 anos e mais representou um % maior o rango de idade é mais grande porém o grupo de 35 a 39 anos teve um maior por cento .

TABELA 3 Grau escolar relacionado com a ocorrência de doenças parasitárias.

Grau escolar	Total	%
Primeiro Grau	45	72,5
Segundo Grau	13	21
Terceiro Grau	4	6,4

total	62	100
-------	----	-----

Legenda***

A divisão por grau de escolaridade usada foi esta

* Primeiro Grau = Ensino Fundamental = antigo primário + antigo ginásio + antigo alfabetização = primeira a nona série

*Segundo Grau = Ensino Médio = antigo colegial

*Terceiro Grau = Ensino Superior = Graduação =Faculdade

*No caso das crianças foi recolhido o grau de escolaridade de seus pais .

O 72,5% dos pacientes tinham só Primeiro grau de Escolaridade representando o maior por cento dos casos com doenças parasitárias o qual revela que o grau de escolaridade insuficiente tem muita relação com a ocorrência de estas doenças tendo em conta que as maiorias de estas pessoas tem pouco conhecimento ainda de como fazer pra evitar estas doenças, além disso temos que ter em conta nosso SPF se encontra na área rural onde existem muitas dificuldades de acesso a escola sobre todo a níveis mais altos é dizer segundo e terceiro grau também porque as maiorias são pessoas muito carentes questão que faz muito mais difícil ter um maior grau de instrução .Só 6,4 % tinha um Terceiro grau de escolaridade representando só 3 casos do total de pacientes afetados .

TABELA 4 Conhecimento dos pacientes sobre as doenças parasitárias.

Conhece que é o Parasitismo Intestinal	SI	%	NO	%	TOTAL
	55	88,7	7	11,2	62

O 88,7 % dos pacientes tem conhecimentos sobre que é o parasitismo Intestinal só um 11,2 % desconhecem totalmente sua existência e as maiorias deles são os pacientes idosos.

TABELA 4.1 Nome dos parasitos conhecidos pelos pacientes

NOME DO PARASITO	SI	%
<i>Giardia lamblia</i>	44	70,9
<i>Entamoeba hystolytica</i>	57	91,9
<i>Trichuris trichuris</i>	7	11,2
<i>Ancylostoma</i>	26	4,1
<i>Áscaris lumbricoide</i>	35	56,4
<i>Enterobius vermicularis</i>	48	77,4
<i>Schistosoma</i>	59	95,1

O parasito mais conhecido é o Schistosoma representando o 95,1 %. Isto tem que ver com a frequência com que este acontece sobre tudo na área rural tendo em conta as costumes que eles tem de tomar banhos de rio , caminhar sem sapatos ou trabalhar de chinelos na rosa fatores isto muito relacionados com a ocorrência do Schistosoma ,outro muito conhecido foi Amebíase representando o 91,9 %, do jeito geral eles tem conhecimento de sua existência bem seja porque já tem tido alguns deles ou porque alguns de seus familiares já tem tido .

TABELA 5 Conhecimento dos pacientes sobre a doença parasitária

Aspecto para ser avaliado	SI	%	NO	%
Conhece como evitar o parasitismo Intestinal	27	43,5	35	56
Ferve agua para beber	0		62	100

Do total de pacientes estudados só um 43,5 conheciam como evitar o parasitismo intestinal, nenhum deles fervia água para beber e só um 30,6 por cento conheciam alguma outra medida de prevenção da doença parasitária .

Tabela 6 Sintomas mais frequentes da doença

Sintomas	Total	%
Astenia e anorexia	13	20,9
Náuseas e vômitos	11	17,7
Febre	0	-
Diarreia	18	29
Dor abdominal	51	82,2
Coceira anal	9	14,5
Transtornos alérgicos	3	4,8
Sem sintomas	11	17,7

O sintoma mais frequente foi a dor abdominal representando um 82,2 % dos casos seguindo ele se encontrou a diarreia com um 29 % e em terceiro lugar foi ocupado por a Anorexia e a Astenia com um 20,9%. Também 11 pacientes não apresentaram nenhum sintoma para um 17,7 %.

TABELA 7 Ocorrência da doença em outro membro da família

Outro membro da família apresentou a doença	si	%	No	%
	17	27,4	45	72,5

Fonte: Encosta e os prontuários

Segundo nosso estudo um 27,4 por cento dos pacientes afetados com a doença tiveram também outro membro de sua família com a doença parasitária tendo em conta que seus fatores de risco são os mesmos e os hábitos higiênicos errados afetam também toda a família .

TABELA 8 Efeito do tratamento nos pacientes afetados com a doença

Aspecto avaliar	Si	%	No	%
Fez tratamento	62	100	0	
Curou	55	88,7	7	11,2
Voltou acontecer a doença	7	11,2	55	88,7

Fonte: Os prontuários

Dos 62 pacientes que fizeram tratamento o 88,7 % curou a doença só um 11,2 % deles não curaram e les voltaram apresentar a doença isto se deveu a que els continuaram com os mesmos hábitos higiênicos errados sobre todo com relação ao relacionado com não ferver o agua de beber e também ao uso de chinelos para trabalhar a rosa o pior ainda continuaram trabalhando sem sapatos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considero que nosso estudo cumprimentou os objetivos propostos já que em ele se fez um análise de nossa realidade de saúde com relação ao parasitismo Intestinal o qual corresponde se com outros estudos feitos tanto em outros países como no Brasil onde a população mora na área rural com muito pouco conhecimento destas doenças parasitárias e sobre todo como podem ser evitadas .

Nosso estudo revelou de jeito geral os seguintes resultados que o sexo mais afetado foi o feminino e que o parasito mais frequente foi a *Entamoeba histolytica*, em segundo lugar foi o grupo dos poli parasitados .As idades mais afetadas foram as crianças de 10 até 14 anos .O maior por cento dos casos afetados tinham um grau escolar muito baixo correspondendo ao grupo com tão só um primeiro grau .De jeito geral a população nossa conhece a doença o que não conhece é o que fazer para evitar a mesma , nem sequer um deles fervia o agua para beber uma medida tão simples assim como outros procederes higiênico como por exemplo a importância de não caminhar semsapatos diante o trabalho na rosa etc .A maioria dos pacientes curou com o tratamento além disso houve casos que não foi assim porque eles ainda mantinham hábitos higiênicos errados .

Não obstante aos resultados achados com nosso estudo se pode demonstrar a importância das atividades educativas já que as maiorias dos pacientes que cumprimentaram nossas orientações faladas nas palestras feitas não voltaram apresentar a doença inclusive depois de ter terminado nosso estudo o numero dos pacientes com a doença tem diminuído e quando um fala com os pacientes já eles conhecem como evitar a doença e muitos deles já fervem agua para beber é dizer que seu nível de conhecimento melhorou muito .Não obstante acho temos que manter este tema de jeito frequente em nossa atividades educativas

REFERÊNCIAS:

1. Montresor A, Engels D, Savioli L. Soil-transmitted helminthic infections: updating the global picture. Disease Control Priorities Project. Working Paper N° 12. Geneva:World Health Organization;2013. CH-1211-27.
2. WHO Expert Committee. Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis. World Health Organ Tech Rep Ser 2010;912:i-vi,1-57.
3. Ferreira HS, Assunção ML, Vasconcelos VS, Melo FP, Oliveira CG, Santos TO. Saúde de populações marginalizadas: desnutrição, anemia e enteroparasitoses em crianças de uma favela do “Movimento dos Sem Teto”, Maceió, Alagoas. Rev Bras Saúde Matern Infant 2012;2:177-85.
4. Molina MC, Gross R, Schell B, Cuelho Leão MA, Strack U, Brunken B. Nutritional status of children of urban low-income communities, Brazil (1966). Rev Saúde Pública 2008;23:89-97.
5. Tsuyuoka R, Bailey JW, Guimarães AMDN, Gurgel RQ, Cuevas LE. Anemia and intestinal parasitic infections in primary school students in Aracaju, Sergipe, Brazil. Cad Saúde Pública 2009;15:413-21.
6. Muniz-Junqueira MI, Queiroz EFO. Relationship between protein-energy malnutrition, vitamin A, and parasitoses in children living in Brasília. Rev Soc Bras Med Trop 2012;35:133-41.
7. Gupta MC, Urrutia JJ. Effect of periodic anti-ascaris and anti-giardia treatment on nutritional status of preschool children. Am J Clin Nutr 2009;36:79-86.
8. Tanumihardjo SA, Permaesih D, Muhilal. Vitamin A status and hemoglobin concentrations are improved in Indonesian children with vitamin A and deworming interventions. Eur J Clin Nutr 2009;58:1223-30.
9. Santos MA, Rezende EG, Lamounier JA, Galvão MAM, Bonomo E, Leite RC. Hipovitaminose A em escolares da zona rural de Minas Gerais. Rev Nutr 2009;18:331-9.
10. Albonico M, Bickle Q, Ramsan M, Montresor A, Savioli L, Taylor M. Efficacy of mebendazole and levamisole alone or in combination against intestinal nematode infections after repeated targeted mebendazole treatment in Zanzibar. Bull World Health Organ 2010;81:343-52.

11. Sur D, Saha DR, Manna B, Rajendran K, Bhattacharya SK. Periodic deworming with albendazole and its impact on growth status and diarrhoeal incidence among children in an urban slum of India. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2011;99:261-7.
12. Costa-Macedo LM, Machado-Silva JR, Rodrigues-Silva R, Oliveira LM, Viana MSR. Enteroparasitoses em pré-escolares de comunidades favelizadas da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 1998;14:851-5.
13. Monteiro CA, Chieffi PP, Benicio MHD, Dias RMS, Torres DMAGV, Mangini ACS. Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo (Brasil), 1984/1985: VII - Parasitoses intestinais. *Rev Saúde Públ* 1988;22:8-15.
14. Ferreira MU, Ferreira CS, Monteiro CA. Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984- 1996). *Rev Saúde Pública* 2000;34:73-82.
15. Machado RC, Marcari EL, Cristante SFV, Carareto CMA. Giardíase e helmintíases em crianças de creches e escolas de 1° e 2° graus (públicas e privadas) da cidade de Mirassol (SP, Brasil). *Rev Soc Bras Med Trop* 1999;32:697-704.