
ARTIGO ORIGINAL

Parasitoses intestinais em pré-escolares matriculados em creche filantrópica no sul de Santa Catarina

Thaís Batista¹, Fabiana Schuelter Trevisol², Daisson José Trevisol³

Resumo

Objetivo: Verificar a prevalência de parasitoses intestinais nas crianças entre 0 e 6 anos matriculadas em creche filantrópica em Tubarão (SC), no ano de 2007, avaliando possíveis fatores de risco e história pregressa de enteroparasitoses.

Métodos: Estudo transversal realizado por meio de questionário semi-estruturado aplicado aos pais ou responsáveis das 75 crianças matriculadas na creche em estudo, após anuência do termo de consentimento. Foram questionadas variáveis demográficas, socioeconômicas e fatores de risco para a infecção por parasitas intestinais. Foi realizado exame coproparasitológico em todas as crianças, como emprego dos métodos direto, Hoffman e Ritchie. O banco de dados e a análise estatística foram feitos com auxílio do programa SPSS versão 14.0.

Resultados: Das 75 crianças estudadas, 57,3% eram do gênero masculino e a média de idade foi de 3,2±1,6 anos. Os pais ou responsáveis apresentaram baixas condições socioeconômicas, apesar de não ter sido encontrada associação entre a escolaridade dos pais ou renda familiar com a presença de enteroparasitose. A prevalência de enteroparasitose foi de 29,3%, sendo a

Giardia lamblia o parasito mais freqüente (18,7%).

Conclusões: Entre as crianças estudadas 29,3% estavam parasitadas, sendo o agente etiológico mais comum a *Giardia lamblia*. Verificou-se que entre os fatores de risco para a infecção parasitária está o contato com terra, areia e animais, e houve associação entre contato com cães domésticos e presença de giardiase. Entre as crianças que fizeram coproparasitológico prévio ao estudo, 5,3% referiram resultado positivo. O uso de medicação prévia antiparasitária para prevenção ou tratamento de infecções não foi eficaz.

Palavras-chave: 1. Doenças parasitárias;
2. Criança;
3. Creche.

Abstract

Objective: To assess the prevalence of intestinal parasites among children aged 0-6 years, enrolled in a day-care center in Tubarão, Santa Catarina, in 2007, evaluating possible risk factors and the history of enteroparasitosis.

Methods: A cross-sectional study was carried out through a semi-structured questionnaire administered to parents or guardians of 75 children enrolled in a day-care center, after they had signed the term of consent. A variety of demographic and socioeconomic variables, as well as risk factors for infection by intestinal parasites were investigated. Coproparasitologic examination was performed on all children through Hoffman and Ritchie's

1 - Aluna do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina.

2 - Farmacêutica-Bioquímica. Especialista em Farmácia Clínica e Farmacoterapia. Mestre em Saúde Coletiva. Professora do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina.

3 - Farmacêutico-Bioquímico. Especialista em Farmácia Clínica e Farmacoterapia. Mestre em Saúde Coletiva. Professor do Curso de Medicina e Coordenador da Unidade Hospitalar de Ensino da Unisul. Tubarão, Santa Catarina.

direct method. SPSS 14.0 was used to compile and analyze the database for this study.

Results: Out of the 75 surveyed children, 57.3% were male; mean age was 3.2 ± 1.6 years. Children's parents or guardians had low socioeconomic conditions, although no association was found between parents' education or family income and the presence of enteroparasitosis. The prevalence of enteroparasitosis was 29.3%, being the *Giardia lamblia* the most frequent infection (18.7%).

Conclusions: Among the population studied, 29.3% were parasitized, and *Giardia lamblia* was the most common etiologic agent. Risk factors for the parasitic infection included contact with soil, sand and animals. Association between the contact with domestic dogs and the presence of giardiasis was found. Among the children who underwent coproparasitologic examination prior to the study, 5.3% reported positive result. The use of antiparasitic medication prior to prevention or treatment of infections was not effective.

Key-words: 1. Parasitic diseases;
2. Child;
3. Day-care center.

Introdução

As parasitoses intestinais estão intimamente relacionadas às condições sanitárias e ao baixo poder socioeconômico, e representam importante problema de saúde pública nos países em desenvolvimento como o Brasil. Isso ocorre porque nesses países a explosão demográfica não vem acompanhada de urbanização rápida, fazendo com que as pessoas passem a se aglomerar na periferia das cidades, onde geralmente há áreas de infra-estrutura sanitária precária, o que propicia a instalação e disseminação de infecções parasitárias, sobretudo as causadas pelo *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Giardia duodenalis* e *Entamoeba histolytica*⁽¹⁻³⁾. Sendo assim, o inquérito coproparasitológico é um relevante indicador social e de saúde nas populações⁽⁴⁾.

Cerca de dois bilhões de pessoas albergam parasitas intestinais, ou seja, os parasitas infectam 1/3 da população mundial. Estima-se que 300 milhões de pessoas estejam severamente doentes devido às parasitoses e, destes,

pelo menos 50% são crianças em idade escolar⁽⁵⁾. O último levantamento multicêntrico sobre a ocorrência de parasitoses intestinais no Brasil demonstrou que 55,3% dos escolares entre 7 e 14 anos, de 10 estados do país, estavam parasitados, sendo que a ascariíase, tricuriíase e a giardiíase apresentaram maior prevalência⁽⁶⁾.

Mesmo com um quadro de baixa mortalidade e sendo na maioria das vezes assintomática, a infecção parasitária em crianças requer atenção devido às alterações orgânicas que podem ocorrer, envolvendo quadros de desnutrição (*Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*), anemia por deficiência de ferro (*Ancylostoma duodenalis* ou *Necator americanus*), diarreia e má absorção (*Entamoeba histolytica* e *Giardia duodenalis*), constipação, dor abdominal e meteorismo, podendo afetar o desenvolvimento físico e mental, acarretando dificuldade de aprendizado, irritabilidade, dentre outras alterações psicológicas, estando diretamente associada à carga parasitária no indivíduo^(2,7-10).

Sabe-se que as crianças são mais susceptíveis às parasitoses intestinais, em função do desconhecimento dos princípios básicos de higiene e por estarem passando pela fase da oralidade, ou seja, levam qualquer tipo de objeto à boca, tendo maior contato com a terra e objetos potencialmente contaminados. A contaminação é também facilitada nessa população porque as creches – um dos primeiros ambientes externos que a criança frequenta – podem oferecer elementos patogênicos diferentes dos peridomiciliares, e nesse período as crianças ainda estão em fase de crescimento e desenvolvimento, em que o sistema imunológico ainda não é completamente efetivo contra possíveis agressores^(11,12). Além disso, é nesta idade que se inicia o desmame da criança, com a introdução de novos alimentos, e ela passa a ter maior mobilidade no ambiente, conseqüentemente maior contato com possíveis agentes agressores. Estudos mostraram que a amamentação natural se reflete em benefícios na infância e na idade adulta. Existe certo envolvimento de respostas imunológicas em filhos de mães imunes com a defesa inicial contra os parasitos, devido à transferência de anticorpos maternos. Assim, indivíduos que quando crianças receberam leite materno por certo período de tempo, terão desenvolvimento nutricional mais adequado, taxa de infecção parasitária reduzida e melhor desenvolvimento imunológico^(13,14).

As parasitoses intestinais são, muitas vezes, subestimadas pelos profissionais de saúde, porém a morbidade a elas associada é significativa. Este estudo teve por objetivo verificar a prevalência de parasitoses

intestinais nas crianças entre 0 e 6 anos matriculadas em uma creche filantrópica em Tubarão (SC), no ano de 2007, avaliando possíveis fatores de risco e história pregressa de enteroparasitoses.

Métodos

Foi realizado estudo epidemiológico com delineamento transversal na coleta de dados. O inquérito coproparasitológico incluiu no estudo todas as crianças entre 0 e 6 anos matriculadas em uma creche filantrópica no ano de 2007, cujos pais aceitaram participar mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Após contato e autorização inicial do estudo pela direção da instituição, os pesquisadores estiveram presentes em duas reuniões de pais e mestres para explicar os objetivos e etapas da pesquisa, sensibilizando os pais para a participação no estudo. Foi enviado para os pais as explicações do estudo por escrito, o termo de consentimento, o questionário, as instruções e o material necessário para a coleta de amostra de fezes. O questionário semi-estruturado continha informações sobre as condições demográficas, socioeconômicas e culturais da família, além de possíveis variáveis de exposição aos agentes etiológicos e história pregressa de parasitoses intestinais.

As fezes, com volume mínimo de 5g, foram coletadas a partir de uma única evacuação normal (sem uso de laxantes ou purgativos), sem ser misturada com água do vaso sanitário ou urina, em frasco limpo, de boca larga, contendo MIF (solução mertiolato-iodo-formaldeído) para armazenamento por até uma semana em temperatura ambiente. As amostras foram encaminhadas em dias alternados, conforme a disponibilidade da coleta, em caixa de isopor para o Laboratório de Análises Clínicas da Unisul, onde foram realizados os exames coproparasitológicos.

Foram realizadas as técnicas de Hoffmann (método de sedimentação espontânea), Ritchie (método de sedimentação forçada) e o método direto. O método de Hoffmann baseia-se na sedimentação espontânea de ovos pesados, cistos e larvas. Já o método de Ritchie baseia-se na sedimentação por centrifugação utilizando-se, posteriormente, éter para a remoção de gordura fecal e formol a 10% para o clareamento do sedimento. O método direto consiste na análise microscópica do muco presente em fezes diarréicas permitindo avaliar a presença de cistos ou trofozoítos de amebas, outras formas parasitárias, leucócitos, eritrócitos e leveduras.

A utilização combinada de dois métodos ou mais é útil para detectar infecções intestinais causadas por parasitas, principalmente helmintos e protozoários, aumentando a acurácia do diagnóstico laboratorial.

Todos os resultados foram encaminhados para médico voluntário, sendo que para crianças com laudo positivo foi feita prescrição medicamentosa de antiparasitário, sendo entregue aos pais juntamente com o medicamento e as instruções de uso.

O banco de dados e a análise estatística foram feitos com auxílio do programa SPSS 14.0. As variáveis foram expressas por meio de seus valores absolutos e relativos, utilizando-se a epidemiologia descritiva. Para variáveis categóricas foi aplicado teste de qui-quadrado para se verificar associação estatisticamente significativa, sendo considerado nível de significância pré-estabelecido de 95%.

Esse trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina (CEP-Unisul) sob registro no. 07.127.4.01.III.

Resultados

Das 75 crianças participantes do estudo, 43 (57,3%) eram meninos. Não houve diferença estatística entre gênero e presença de enteroparasitose ($p = 0,5$). As idades variaram entre 0 e 6 anos com média de $3,2 \pm 1,6$ anos. Desse total, 3 (4%) ainda recebiam leite materno.

A idade dos pais ou responsáveis variou entre 19 e 62 anos, com média de 31 ± 8 anos sendo 48,4% tinham menos de oito anos de estudo e 4,5% nunca estudaram. Entre os responsáveis respondentes ao estudo, a maioria foi composta pelas mães (49 – 66,2%). Quanto à renda mensal das famílias, 54 (72,0%) delas recebiam até dois salários-mínimos (foi considerado o valor do salário-mínimo de 2007, ou seja, R\$380,00). Entre os pesquisados, 8% não responderam a esse questionamento. Não houve associação entre enteroparasitose e renda familiar ($p = 0,7$) e escolaridade dos pais ($p = 0,2$).

Em relação à exposição a fatores de risco, 47 (62,7%) crianças tinham contato com terra ou areia e 50 (66,7%) delas possuíam animal de estimação. Houve associação estatisticamente significativa entre a exposição com terra, areia ou animal e a presença de enteroparasitose ($p = 0,03$). Também houve associação entre o tipo de animal doméstico (cão) e o tipo de parasita (*Giardia lamblia*) detectado no coproparasitológico ($p = 0,04$). Em relação ao tipo de água consumida para beber, a maioria (43 - 57,3%) consumia água tratada, 15

(20%) tomavam água mineral, 15 (20%) água filtrada, 2 (2,7%) água fervida. Todas as crianças estudadas residiam em locais com saneamento básico.

Quando questionados sobre uso de medicação antiparasitária, 54 (72,0%) crianças já tomaram medicamento antiparasitário anteriormente, tanto para prevenção quanto tratamento de enteroparasitoses. Em relação à frequência de uso dessa medicação, 20 (26,7%) tomavam anualmente, 11 (14,7%) semestralmente e 17 (22,7%) tomaram uma única vez. Não houve associação entre uso prévio de medicação antiparasitária e o resultado do coproparasitológico ($p = 0,9$). Em relação a episódios de diarreia ou dor abdominal como sinal ou sintoma de possível enteroparasitose, 65 (86,7%) tiveram pelo menos um episódio. Entretanto, não houve associação entre o histórico dessas manifestações clínicas e presença de enteroparasitose ($p = 0,6$).

Com relação ao exame parasitológico, 47 (62,7%) crianças estavam fazendo o exame pela primeira vez e 26 (34,7%) já haviam feito o exame anteriormente, sendo que destas 4 (5,3%) tiveram resultado anterior positivo para enteroparasitose.

No presente estudo foi diagnosticado que 22 (29,3%) crianças tinham presença de cistos de protozoários ou ovos de helmintos nas amostras coletadas. Entre os parasitos encontrados 14 (18,7%) eram *Giardia lamblia*, um (1,3%) *Ascaris lumbricoides*, três (4%) *Blastocystis hominis* e um (1,3%) *Endolimax nana*. Houve co-infecção entre *Ascaris lumbricoides* e *Endolimax nana*, *Entamoeba histolytica* e *Endolimax nana*, e *Entamoeba coli* e *Endolimax nana* com uma ocorrência cada.

Discussão

Apesar dos avanços técnico-científicos na área da saúde, as doenças parasitárias ainda são comuns e frequentes entre as populações de baixa renda, pois a maioria delas reside em aglomerações na periferia das cidades, vivendo em precárias condições de saneamento básico, assistência médica e sem conhecimentos básicos de higiene pessoal e coletiva, aumentando o risco para a ocorrência de infecção parasitária⁽¹⁵⁾.

Mesmo com a variedade de medicamentos existentes no mercado para o tratamento e prevenção das infecções parasitárias, elas apresentam alta taxa de prevalência, seja pelo ambiente contaminado e por inadequados hábitos individuais de higiene que tendem a provocar novas ocorrências, seja por falta de diagnóstico, já que

algumas doenças parasitárias são assintomáticas, e os pacientes não recebem tratamento adequado, tornando-se disseminadores dos agentes parasitários que albergam⁽¹⁶⁾.

A taxa de prevalência de enteroparasitose na população em estudo foi de 29,3%, enquanto estudo feito por Costa-Macedo e colaboradores⁽¹³⁾, em população semelhante, encontrou taxa de prevalência maior (54%), sendo os parasitos mais frequentes *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia* e *Ascaris lumbricoides*. Estudo realizado em Aracajú (SE) com 360 escolares encontrou taxa de prevalência de 42% de enteroparasitoses, havendo associação com más condições de saneamento⁽⁹⁾. Trabalho conduzido em Assis (SP) revisando 18.366 exames coproparasitológicos de diferentes laboratórios encontrou prevalência de 23,3% de resultados positivos, sendo que os parasitos mais encontrados foram *Giardia lamblia*, *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*. Essa prevalência foi maior em crianças entre 3 e 12 anos e a infecção foi associada a condições sanitárias precárias⁽⁴⁾.

Estudo realizado no Rio de Janeiro concluiu que crianças menores de dois anos de idade têm menor risco de adquirir enteroparasitoses, já que a sua movimentação ambiental é restrita⁽¹³⁾. Estudo realizado em favela de Maceió (SE) com 137 crianças entre 6 e 60 meses, encontrou 83,2% de infecção parasitária, sendo que a partir dos 24 meses todas as crianças estavam parasitadas, enquanto que com 12 meses apenas 37,5% tiveram resultado coproparasitológico positivo⁽¹⁷⁾. Portanto, esses autores concluíram que a taxa de infecção tende a aumentar com a idade⁽¹⁸⁾. Contudo, isso não foi verificado no presente estudo, já que não houve associação estatisticamente significativa entre idade e exame coproparasitológico positivo ($p = 0,96$). Além disso, outros autores ressaltam que crianças na faixa etária de dois anos ou menos têm o hábito de levar objetos possivelmente contaminados à boca, aumentando os riscos de infecção⁽⁴⁾.

Os pais ou responsáveis das crianças pesquisadas apresentaram baixa condição socioeconômica, fato já esperado uma vez que o estudo desenvolveu-se em instituição filantrópica para crianças carentes. Estudos já existentes na literatura demonstraram correlação entre infecção parasitária e condições inadequadas de saneamento básico, escolaridade, hábitos de higiene e baixo nível socioeconômico^(4,17). Estudo realizado por Ferreira e colaboradores constatou queda nas taxas de infecção por enteroparasitas em São Paulo entre 1984 e

1996, sendo esse fato associado ao aumento da renda familiar e da escolaridade materna, melhores condições de moradia e saneamento básico e acesso aos serviços de saúde⁽¹⁷⁾. Não foi possível associar esses fatores contribuintes para o surgimento de enteroparasitoses no presente estudo devido ao pequeno tamanho amostral e pelo fato de a população pesquisada ser homogênea nesses aspectos.

Ainda não há correlação estabelecida na literatura científica entre parasitose, gênero e contato com animais domésticos. Contudo, nesse trabalho, foi encontrada associação estatisticamente significativa entre contato das crianças com terra, areia ou animais e a presença de enteroparasitose. As crianças desconhecem os riscos de contato com objetos ou seres contaminados utilizando-os como referenciais lúdicos para o desenvolvimento de jogos e brincadeiras^(4,18-20). Além disso, todas as crianças estudadas tomavam água apropriada para consumo e possuíam saneamento básico em suas moradias, sendo assim, esses fatores não constituíram risco para a aquisição de infecções parasitárias. Pode-se pressupor que a fonte de contaminação se dá por contato direto ou transmissão horizontal pessoa-a-pessoa. O principal parasito encontrado nessa população foi a *Giardia lamblia*, que pode estar associada ao contato com animais domésticos como cães ou transmissão interpessoal, em ambientes com aglomeração como as creches^(17,20). Estudo conduzido em Mirassol (SP) com 199 crianças e adolescentes matriculados em escolas e pré-escolas, concluiu que a creche aumenta as chances de infecção por giardíase devido ao contato íntimo entre crianças menores de 5 anos. Além disso, a taxa de prevalência de enteroparasitose foi maior nas creches públicas (61,1%) do que nas privadas (9,7%)⁽²¹⁾.

Os medicamentos antiparasitários usados no tratamento das infecções parasitárias também podem ser usados regularmente de forma profilática, desde o início da vida, nas populações em risco⁽⁵⁾. Essa classe apresenta baixo custo, administração fácil, segura e eficaz. Entretanto, como qualquer outro fármaco, pode apresentar reações adversas, especialmente no uso repetitivo e irracional⁽²²⁾. Entre os anti-helmínticos mais utilizados estão o albendazol e o mebendazol, que não possuem evidências científicas suficientes acerca de segurança e eficácia entre crianças menores de 2 anos⁽²³⁾. Além disso, podem provocar reações gastrointestinais e de hipersensibilidade nos usuários. Com relação ao medicamento de escolha para tratamento dos protozoários, o metronidazol é o fármaco mais utilizado,

mas em alguns indivíduos pode provocar reações gastrointestinais e sistêmicas⁽²³⁾. A Organização Mundial de Saúde recomenda o uso desses medicamentos para pessoas residentes em áreas endêmicas⁽⁵⁾. Contudo, deve ser avaliado o risco-benefício e preconizar o diagnóstico laboratorial antes do uso terapêutico e/ou profilático sempre que possível.

Neste estudo, 72% das crianças já haviam tomado medicação antiparasitária pelo menos uma vez na vida, podendo ser de forma preventiva ou para tratamento propriamente dito. Este achado confirma dados da literatura que apontam a terapia medicamentosa como a estratégia mais usada no combate às enteroparasitoses⁽¹⁵⁾. Em muitos casos o sucesso da intervenção não é obtido, devido ao uso incorreto da medicação ou reinfecção⁽¹⁵⁾, fato esse também evidenciado nesse estudo, pois entre as crianças que já tomaram medicação prévia, 29% delas estavam infectadas.

A prevenção deveria ser a grande meta dos programas de saúde de cada comunidade, num esforço conjunto entre governo e sociedade, no que se refere à educação sanitária, saneamento básico, com rede de esgoto e água tratada para consumo humano, além de orientações sobre essas enfermidades. A educação pode contribuir para evidenciar o papel de cada um na profilaxia e controle das doenças⁽²⁴⁾. Desde modo, é importante que os profissionais de saúde sejam sensibilizados por esse problema, de forma a diagnosticar casos assintomáticos e prevenir maiores comorbidades. A prevenção por meio da educação desde a pré-escola pode promover ações em saúde, desde que a criança seja trabalhada de forma paralela aos pais, professores e comunidade em geral^(17,24).

Esse estudo concluiu que entre as crianças estudadas 29,3% estavam parasitadas, sendo o agente etiológico mais comum a *Giardia lamblia*. Verificou-se que entre os fatores de risco para a infecção parasitária está o contato com terra, areia e animais, e houve associação entre contato com cães domésticos e presença de giardíase. Entre as crianças que fizeram coproparasitológico prévio ao estudo, 5,3% referiram resultado positivo. O uso de medicação prévia antiparasitária para prevenção ou tratamento de infecções não foi eficaz.

Referências Bibliográficas:

1. Rey L. Um século de experiência no controle da Ancilostomíase. Rev Soc Bras Med Trop 2001; 34(1): 61-7.
2. Costa-Macedo LM, Machado-Silva JR, Rodrigues Silva R, Oliveira LM, Vianna MSR. Enteroparasitoses em pré-escolares de comunidades favelizadas do Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saude Publica 1998; 14(4):851-5.
3. Castiñeras TMPP, Martins FSV. Infecções por helmintos e enteroprotzoários. Rio de Janeiro, Centro de Informações em Saúde para Viajantes. CIVES/UFRJ, 2000-2002. [acessado 2008 mar 15]. Disponível em: <http://www.cives.ufrj.br/informes/helmintos/>.
4. Ludwig KM, Frei F, Alvares Filho F, Ribeiro-Paes JT. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. Rev Soc Bras Med Trop 1999; 32(5):547-55.
5. World Health Organization. Action against worms. Issue I. March 2003. [acessado 2008 abr 20]. Disponível em http://www.who.int/wormcontrol/en/action_against_worms.pdf.
6. Campos R, Briques W, Belda Neto, et al. Levantamento multicêntrico de parasitoses intestinais no Brasil. São Paulo: Rhodia - Grupo Rhône-Poulenc, 1988.
7. 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 – Sociedade Brasileira de Análises Clínicas 2002; 34: 195-6.
8. Hernandez-Chavarria F. *Strongyloides stercoralis*: um parasito subestimado. Parasitología al día 2000; 25: 40-9.
9. Tsuyuoka R, Bailey JW, Guimarães AMAN, Gurgel RQ, Cuevas LE. Anemia e parasitoses intestinais em escolares de primeiro grau em Aracaju, Sergipe, Brasil. Cad Saude Publica 1999; 15(2): 413-21.
10. Yamamoto R, Nagai N, Kawabatan M, et al. Effect of intestinal helminthiasis on nutritional status of schoolchildren. South Asian J Trop Med Publ Health 2000; 31: 755-61.
11. Gurgel RQ, Cardoso GS, Silva AM, Santos LN, Oliveira RCV. Creche: ambiente expositor ou protetor nas infestações por parasitas intestinais em Aracaju, SE. Rev Soc Bras Med Trop 2005; 38(3): 267-9.
12. Prado MS, Barreto ML, Strina A, Faria JAS, Nobre AA, Jesus SR. Prevalência e intensidade da infecção por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na Cidade de Salvador (Bahia, Brasil) Rev Soc Bras Med Trop 2001; 34(1): 99-101.
13. Costa-Macedo LM, Costa MCE, Almeida LM. Parasitismo por *Ascaris lumbricoides* em crianças menores de dois anos: estudo populacional em comunidade do Estado do Rio de Janeiro. Cad Saude Publica 1999; 15(1):173-178.
14. Antunes LS, Antunes LA, Corvino MP, Maia LC. Amamentação natural como fonte de prevenção em saúde. Cien Saude Colet 2008;13(1):103-9.
15. Morrone FB, Carneiro JA, Reis C, Cardozo CM, Ubal C, De Carli GA. Study of enteroparasites infection frequency and chemotherapeutic agents used in pediatric patients in a community living in Porto Alegre, RS, Brazil. Rev Inst Med Trop Sao Paulo 2004; 46(2):77-80.
16. Giattia LL, Rocha AA, Santos FA, Bitencourt SC, Pieroni SRM. Condições de saneamento básico em Iporanga, Estado de São Paulo. Rev Saude Publica 2004; 38(4): 571-7.
17. 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. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil 2002; 2(2):177-85.
18. Ferreira MU, Ferreira CS, Monteiro CA. Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). Rev Saude Publica 2000; 34(6 Supl): 73-82.
19. Cardoso GS, Santana ADC, Aguiar CP. Frequência e aspectos epidemiológicos da giardíase em creches no município de Aracaju, SE, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop 1995; 28:25-31.
20. Nimri LF. Prevalence of giardiasis among primary school children. Child Care Health Dev 20:231- 237, 1994.
21. Machado RC, Marcari EL, Cristante SFV, Carareto CMA. Giardíase e helmintíases em crianças de creches e escolas de 1º e 2º graus (públicas e privadas) da cidade de Mirassol (SP, Brasil). Rev Soc Bras Med Trop 1999; 32:697-704.
22. Fuchs FD, Wannmacher L, Ferreira MBC. Farmacologia Clínica. 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 1074 p.

23. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fundamentos farmacológico-clínicos dos medicamentos de uso corrente. Infecção. 2002. [CD-ROM].
24. Gomes dos Santos M, Moreira MM, Malaquias MLG, Schall VT. Educação em saúde em escolas públicas de 1º grau da periferia de Belo Horizonte, MG, Brasil: II - conhecimentos, opiniões e prevalência de helmintíase entre alunos e professores. Rev Inst Med Trop Sao Paulo 1993; 35(6); 573-9.

Endereço para correspondência:

Fabiana Schuelter Trevisol
Avenida José Acácio Moreira 787 - Dehon
Tubarão - SC
CEP 88704-900
E-mail: fabiana.trevisol@unisul.br