

Infecção por Parasitas Intestinais numa População Pediátrica

¹ALZIRA SARMENTO, ²JOSÉ MANUEL COSTA, ³CARLOS A. PRATAS VALENTE, ³MARIA ELISA TEIXEIRA

Centro de Saúde de Ermesinde – Porto

Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge – Porto

Hospital Maria Pia, Serviço de Pediatria¹, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge – Porto², Centro de Saúde de Ermesinde – Porto³

Resumo

A infecção por parasitas intestinais é um problema de saúde pública, particularmente nos países em desenvolvimento.

Todo o programa que vise o controlo da transmissão de parasitas deve assentar numa análise actual da população alvo. Em Portugal os estudos epidemiológicos sobre este tipo de infecção são insuficientes, implicando limitações na avaliação da eficácia dos esquemas terapêuticos com anti-helmínticos.

Objectivos traçados: determinar a prevalência de infecção por parasitas num grupo de crianças utentes do Centro de Saúde de Ermesinde; caracterizar essa população e descrever a utilização de anti-helmínticos por parte desta.

Procedeu-se ao estudo de um grupo de crianças a frequentar a Consulta de Saúde Infantil do Centro de Saúde de Ermesinde, durante os meses de Março e Abril de 2002. Vários parâmetros foram avaliados e em cada caso foi solicitada a colheita de fezes para exame parasitológico a efectuar no Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge.

A idade média das 88 crianças participantes no estudo foi de 43,5 meses.

Oitenta e uma (92,2 %) apresentavam um estado de nutrição normal.

A maioria pertencia a famílias de classe social média / baixa.

Todas habitavam em casas com saneamento básico e água canalizada. Cinquenta por cento pertenciam a agregados familiares com mais de uma criança, 41 % conviviam com animais domésticos e 50 % frequentavam infantário.

Do total, 55 % fez desparasitantes pelo menos uma vez. A terapêutica mais utilizada foram os derivados do Benzimidazol.

A taxa de prevalência de infecção foi de 3,4 %, representando apenas casos de infecção por *Giardia lamblia*.

Segundo critérios da OMS, uma população com prevalência inferior a 50 % não necessita de quimioprofilaxia. A população estudada pertence à Categoria III, áreas de baixa prevalência, nas quais os desparasitantes apenas estão indicados em casos sintomáticos.

O estudo actual permite-nos concluir que a utilização generalizada de anti-helmínticos poderá ser desnecessária se tivermos conhecimento sobre o tipo de população em causa. Evitando, dessa forma, gastos desnecessários, efeitos colaterais pontuais dos fármacos e problemas de saúde pública em termos de indução de fenómenos de resistência.

Palavras-chave: Infecção intestinal parasitária, criança, anti-helmínticos

Summary

Parasitic Intestinal Infections in a Pediatric Population

Intestinal parasitic infections are a problem of Public Health, specially in developing countries.

The program that aims at the control of the transmission of parasites must be based on a current analysis of the target population. In Portugal epidemiological studies of parasitic infections are insufficient, which leads to limitations in the evaluation of treatment with anthelmintics drugs.

The aim of this work was to determine the prevalence of parasitic infections in a group of children, characterize them and evaluate the use of anthelmintics drugs.

The study group was a number of children followed at the Ermesinde Health Centre, during the months of March and April 2002. Some parameters are evaluated and in each case we sent fecal specimens for parasitic laboratory diagnosis at National Health Institute Dr. Ricardo Jorge.

The average age of the 88 participant children was of 43,5 months and 92% had a normal nutritional status. The majority of children belonged to families of medium/low class and all lived in houses with sewage facilities and supply of public water.

Fifty percent (50 %) of the family had more than one child, 41 % had cats, 50 % were in preschool and 55 % had taken anthelmintics

Correspondência: Alzira Sarmento
Rua da Areosa N° 190 3° esq / frente
4200 - 085 Porto
Telefone: 22 5480319
E-mail: alzira.sarmento@clix.pt

drugs at least once. The most used drugs were Benzimidazol derivatives.

We found a prevalence of parasitic infection of 3,4 %, all of *Giardia lamblia*.

According to WHO recommendations, a population with a prevalence below 50 % does not need chemoprophylaxis. Our study group belongs to Category III, low prevalence areas, in which specific treatment should be given only in symptomatic cases.

The present study allows us to conclude that with the knowledge of the characteristics of a population, the widespread use of anthelmintic drugs may be unnecessary. The change of procedures in this type of population will avoid unnecessary expenses, lateral effects of drugs and acquisition of drug-resistant organisms.

Key-Words: Intestinal parasitic infection, child, anthelmintics

Introdução

A infecção por parasitas intestinais é ainda um importante problema de saúde pública em determinadas regiões do globo, particularmente nos países em desenvolvimento.^{1,2}

Estima-se que a nível mundial, cerca de 3, 5 biliões de pessoas sejam portadoras e que mais de 450 milhões apresentem sintomas de doença, sendo a maioria crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 14 anos.¹

Em termos de morbilidade, este tipo de infecção traduz-se numa diminuição da capacidade de trabalho, alterações do estado nutricional, anemia, aumento da susceptibilidade a infecções, atrasos de crescimento e desenvolvimento e algumas complicações cirúrgicas como obstrução intestinal, prolapso rectal e abscessos.^{3,4,5}

Todo o programa que vise o controlo da transmissão de parasitas deve assentar numa análise actual da população alvo, com o objectivo de classificá-la e determinar o tipo de intervenção necessária.^{1,2}

Segundo a OMS são reconhecidas três estratégias para o controlo deste tipo de infecções:

- Prescrição universal de anti-helmínticos, em todos os elementos da comunidade, independentemente do sexo, idade, estado de infecção ou características sociais;

- Uso limitado a um dado grupo (alvo) considerado de risco, definido pela idade, sexo, nível socioeconómico ou outras características e finalmente;

- Prescrição selectiva de anti-helmínticos apenas perante diagnóstico confirmado de infecção.²

O tipo de população é que determina qual destas intervenções é a apropriada.²

Com base na prevalência cumulativa e intensidade de infecção incluem-se três categorias de populações:

- Categoria I – áreas de alta prevalência (> 50%) e alta intensidade (\geq 10%) de infecção, nas quais as condições sanitárias são deficientes e as medidas educacionais e melhorias a nível sanitário e de abastecimento de água só se esperarão eficazes a longo prazo;

- Categoria II - áreas de elevada prevalência (50%) e baixa intensidade (< 10%) e;

- Categoria III - áreas de baixa prevalência (< 50%) e baixa intensidade (< 10%).

Na categoria I recomenda-se o uso universal de anti-helmínticos.²

Na categoria II estes fármacos estão indicados apenas em determinados grupos, como mulheres em idade fértil e crianças em idade escolar ou pré-escolar.²

Na Categoria III indicam-se somente nos casos confirmados de doença. Esta categoria corresponde a populações com níveis socioeconómicos razoáveis, onde as medidas educativas têm um grande impacto e por isso devem ser extensamente implantadas.²

Após estabelecer o tipo de programa a aplicar há que vigiar periodicamente o seu impacto.^{2,3}

Em Portugal os estudos epidemiológicos sobre este tipo de infecções são insuficientes, implicando limitações quer na definição das necessidades actuais, quer na avaliação da eficácia dos esquemas terapêuticos com anti-helmínticos, vulgarmente usados na idade pediátrica.

Objectivos

Os objectivos deste estudo foram:

- Determinar a prevalência de infecção por parasitas intestinais num grupo de crianças utentes do Centro de Saúde de Ermesinde;

- Caracterizar essa população em relação à idade, sexo, presença de sinais de desnutrição, condições sócio-económicas e sanitárias da família, número de crianças no agregado familiar, convivência com animais domésticos e frequência de infantário;

- E descrever a utilização de anti-helmínticos por parte dessa mesma população.

População e Métodos

Procedeu-se a um estudo do tipo descritivo transversal, cuja população alvo foi um grupo de 125 crianças com idades compreendidas entre 1 e 5 anos, a frequentar a Consulta de Saúde Infantil do Centro de Saúde de Ermesinde.

O estudo foi efectuado durante os meses de Março e Abril de 2002.

No momento da consulta foi explicado aos pais o objectivo do trabalho e foram colhidos os seguintes dados: idade, sexo, antropometria para avaliação do estado nutricional, condições socioeconómicas e sanitárias da família, nº de crianças por agregado, convivência com animais domésticos, frequência ou não de infantário e esquema de profilaxia anti-parasitário efectuado até ao momento.

O estado nutricional foi quantificado através da uti-

lização do Índice de *Waterlow*, determinando a percentagem de peso ideal para a estatura e idade (% de peso para estatura no P50) com base nas tabelas de *Tanner JM* e *Whitehouse RH*.⁶ Considerou-se malnutrição proteico-calórica se percentagem do peso para a estatura e idade fosse inferior a 90%, leve se esse valor se situa-se entre os 80 e os 89, moderada entre os 75 e os 79 e grave se inferior a 75%⁶.

Na avaliação das condições socioeconómicas foi utilizada a escala de *Graffar*.

Em relação às condições sanitárias, atendeu-se à existência de quarto de banho nos domicílios, saneamento básico, água canalizada e o tipo de água usada para consumo (engarrafada, canalizada ou água do poço).

Considerou-se a convivência com animais domésticos, quando a criança tinha a possibilidade de contactar com cães ou gatos nas suas casas, em jardins, ou nos locais onde passavam a maior parte do dia.

Na altura da consulta eram fornecidos dois frascos para colheita de fezes e dadas instruções aos pais no sentido de efectuarem a recolha de duas amostras com o intervalo de uma semana, conservando-as no frigorífico até serem entregues no Centro de Saúde. Posteriormente as fezes eram transportadas (em arca frigorífica) para o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, onde se procederia ao respectivo exame parasitológico.

As amostras de fezes foram tratadas pela técnica de formalina-etil-acetato, uma técnica de sedimentação bifásica, de acordo com o protocolo descrito pelo *Center for Disease Control and Prevention (CDC)*. Os sedimentos assim obtidos de cada uma das amostras de fezes permitiram a execução de quatro preparações distintas para observação microscópica:

1. Preparação para observação a fresco;
2. Um esfregaço corado pela técnica de *acid-fast* (modificado por *Kinyoun*);
3. Um esfregaço corado pela técnica tricrómica;
4. Um esfregaço corado pelo fluorocromo-calcoflúor.

Resultados

Do total das 125 crianças a quem foram colhidos dados, excluíram-se 37 pelo facto de não terem trazido as amostras de fezes que inicialmente lhes foram pedidas.

As 88 crianças que efectivamente participaram no estudo representam 9,1 % do total de crianças, com idades compreendidas entre 1 e 5 anos, seguidas nas consultas de Saúde Infantil do Centro de Saúde de Ermesinde.

Destas 88 crianças, 55% (48 / 88) pertenciam ao sexo masculino e 45% (40 / 88) ao sexo feminino. A sua idade oscilou entre os 12 e os 71 meses, com uma média de 43,5 meses e uma mediana de 39 meses.

Uma criança (1%) apresentava desnutrição moderada,

com índice de *Waterlow (IWw)* de 77% e seis (6,8%) desnutrição leve, com um valor médio do *IWw* de 85%. As restantes 81 (92,2%) tratavam-se de crianças com estados de nutrição normais.

A maioria das crianças participantes neste estudo pertenciam a famílias de classe social média / baixa, ou seja a Classes de *Graffar* III e IV (Fig.1).

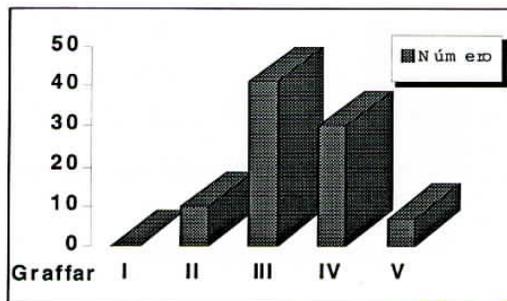


Fig. 1 – Distribuição segundo escala de Graffar

Todas habitavam em casas com saneamento básico e água canalizada da rede pública de abastecimento, embora se faça referência a 9 crianças, 10% do total da amostra, que utilizavam água do poço para consumo.

Dos agregados familiares aos quais os casos analisados pertenciam, 44 (50%) tinham mais que uma criança, com uma média de 2 crianças por agregado.

Trinta e seis crianças (41% do total) conviviam frequentemente com animais domésticos e 44 (50% da amostra) frequentavam infantário.

Do total das crianças que participaram no estudo, 48 (55%) fizeram profilaxia com anti-helmíntico pelo menos uma vez. Destes, 42% (20/48) efectuaram-no com uma periodicidade semestral, 48% (23/48) anual e 10% (5/48) fizeram-no ocasionalmente (Fig.2).

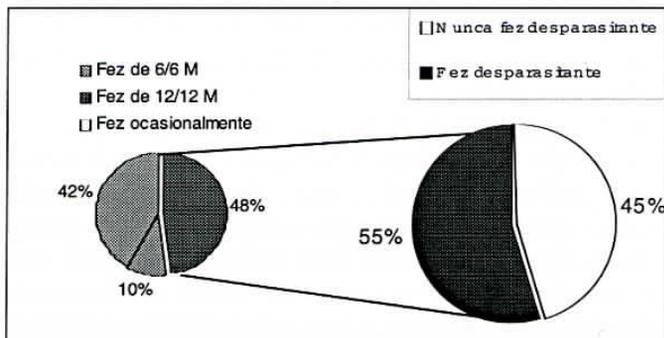


Fig. 2 – Esquema de profilaxia com anti-helmíntico efectuado.

Nas crianças que tinham efectuado profilaxia, o intervalo médio de tempo que decorreu entre a toma do fármaco e a colheitas foi de 7,8 ± 3,5 meses.

A terapêutica anti-parasitária mais utilizada foi os derivados do Benzimidazol (Mebendazol, Albendazol e

Flubendazol, utilizados em 44%, 23% e 8% das crianças respectivamente). O Pamoato de pirantel foi usado em 10% dos casos e em 15% não foi possível saber qual o fármaco utilizado, por informação insuficiente por parte dos pais ou por não se encontrar registo no Boletim Individual de Saúde (Fig.3).

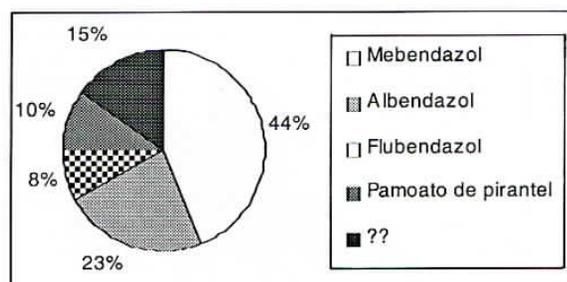


Fig. 3 – Anti-helmínticos administrados

Em relação aos resultados dos exames parasitológicos, verificamos que em cada uma das duas amostras de fezes relativas a três crianças se detectou *Giardia lamblia*. Uma destas crianças nunca tinha efectuado terapêutica antiparasitária e as outras duas tinham-na efectuado havia menos de 6 meses (uma Mebendazol e outra Pamoato de pirantel). Sendo assim, a taxa de prevalência de infecção por parasitas intestinais na população infantil estudada foi de 3,4 %, representando apenas casos de infecção por *Giardia lamblia* e não se encontrando nenhum caso de helmintíase.

Discussão

Cerca de 70% (88/125) das crianças às quais se pediu inicialmente para participarem no estudo aderiram, tendo colhido, cada uma, duas amostras de fezes para serem enviadas ao Instituto Ricardo Jorge. O que representa uma boa percentagem de pais colaboradores e interessados no bem-estar dos filhos e na qualidade dos serviços de saúde a serem prestados.

A esmagadora maioria das crianças (91%) participantes tinha bons índices de nutrição, o que está de acordo com a melhoria das condições de vida da nossa população. Todas habitavam em casas com saneamento básico e água canalizada da rede pública, facto também relacionado com o tipo de área que o Centro de Saúde de Ermesinde abrange. Ermesinde é uma zona urbana vizinha da Cidade do Porto, na qual a rede de distribuição de água pública e saneamento básico abrange 99 e 89% respectivamente, do total de área habitacional.

Em relação ao uso de anti-helmínticos obtivemos uma população heterogénea, visto que cerca de metade nunca tinha efectuado tal terapêutica e a outra tinha-o efectuado com certa regularidade (42% destes de 6 em 6 meses, 48% anualmente e 10% pelo menos ocasionalmente). Em

relação a esta terapêutica de salientar o uso frequente de derivados do Benzimidazol, sobretudo o Mebendazol e o Albendazol.

Só em três crianças se detectou presença de parasitas nas fezes, sendo em todos os casos *Giardia lamblia* e não se encontrando nenhum helminta.

A infecção por *Giardia lamblia* apresenta uma distribuição universal por todo o globo, sendo o parasita mais frequentemente identificado nos exames parasitológicos de fezes dos Estados Unidos da América e Europa^{7,8}. Trata-se de um protozoário flagelado que coloniza o duodeno e intestino delgado^{7,9}. A via de transmissão mais frequente é a fecal-oral, ocorrendo sobretudo em infantários^{7,8}. Muitas das infecções por este parasita evoluem de forma assintomática e os hospedeiros funcionam como portadores. Os casos sintomáticos podem apresentar um amplo espectro de manifestações clínicas: diarreia aguda ou crónica, diarreia contínua ou intermitente e sintomas digestivos como cólicas abdominais, flatulência, vômitos, náuseas e anorexia. A anorexia combinada com malabsorção pode levar a perda de peso significativa, atraso de crescimento grave e anemia.¹⁰ O tratamento de escolha é o Metronidazol 5 mg/Kg cada 8 horas, durante 5 a 7 dias.⁹ Nos casos assintomáticos não está indicado tratamento, excepto se houver necessidade de prevenir a transmissão do parasita a conviventes de risco: mulheres grávidas, imunodeprimidos, doentes com Fibrose Quística, desnutridos, e manipuladores de alimentos.^{9,10}

Dois dos casos detectados no nosso estudo tratavam-se de crianças assintomáticas às quais não foi administrado tratamento específico, visto não apresentarem nenhuma das condições acima referidas. No entanto, as famílias foram informadas e recomendou-se o reforço de algumas mediadas de higiene pessoais. O outro caso tratava-se de um criança previamente saudável, eunutrída, com referência a episódios de diarreia e dor abdominal recorrente com cerca de três semanas de evolução. Após conhecimento dos resultados iniciou Metronidazol, que manteve durante uma semana, na dose referida anteriormente. O exame parasitológico efectuado após ter terminado o tratamento foi negativo, tendo-se também assistido à resolução progressiva do quadro clínico. Esta criança não frequentava infantário e na família não havia outros casos de infecção sintomática.

A prevalência de infecção foi de apenas 3,4%, e segundo os critérios da OMS, uma população com prevalência inferior a 50% não necessita de quimioprofilaxia. A população estudada pertence à Categoria III (classificação proposta pela OMS), ou seja áreas de baixa prevalência.² Para estas populações propôs-se o uso de desparasitantes apenas em casos sintomáticos e devidamente diagnosticados nas unidades de saúde.² Outro aspecto a ter em conta é que cerca de metade da população estudada nunca tinha efectuado quimioprofilaxia.

Sendo assim o uso massivo de anti-helmínticos em crianças, e por vezes em simultâneo noutros elementos do agregado familiar (aspecto que não foi abordado no nosso trabalho), talvez não se justifique em áreas que se comparam com a que abrange o Centro de Saúde de Ermesinde, ou seja, zonas urbanas com razoáveis condições higieno-sanitárias. No entanto, sublinha-se o facto de não podermos extrapolar esta situação para a totalidade do país e destes resultados corresponderem a crianças em idade pré-escola, ou seja, a um grupo etário na qual a prevalência deste tipo de infecção não é a maior.¹¹ As crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 10 anos representam o grupo de maior risco para estas infecções, sobretudo para as Helmintíases.¹¹

Mais estudos neste sentido deverão ser realizados.

O controlo da utilização desenfreada deste tipo de fármacos, visa não só aspectos económicos, em termos de gastos que poderão ser evitados, como também reduzir o aparecimento de resistências de alguns parasitas aos tratamentos convencionais.^{12,13} Ao longo das últimas décadas tem sido reconhecidas resistências da *Giardia lamblia* ao Metronidazol e casos de insucesso ao tratamento de Schistosomiase e infecções por Nemátodes.^{10,12} A elevada frequência de tratamentos e a definição inapropriada das populações alvo e dos momentos em que deverão ser efectuados são factores que contribuem para a emergência de novas resistências aos fármacos em causa.¹³

Um trabalho efectuado na mesma Unidade de Saúde, entre Outubro e Novembro de 2001, não mostrou grandes diferenças em termos de resultados, obtendo-se uma taxa de prevalência de infecção por parasitas da ordem dos 1%.

O estudo actual permite-nos concluir que a utilização generalizada de anti-helmínticos nas crianças poderá ser desnecessária se tivermos conhecimento sobre o tipo de população à qual pertencem. E dessa forma evitar o uso

exagerado destes fármacos, efeitos colaterais que lhe são subjacentes, gastos desnecessários e problemas de saúde pública em termos de indução de fenómenos de resistência.

Bibliografia

1. Flynn PM. Spore-forming Intestinal Protozoa. In: Berharman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. Nelson Textbook of Pediatrics. 16 th edition. Philadelphia WB Saunders Company, 2000: 1039-41.
2. Montresor A, Crompton D, Bundy D, Savioly L. Guidelines for the evaluation of soil-transmitted Helminthiasis and Schistosomiasis at the community level. WHO / CDT / SIP / 98. 1.
3. Adms EJ, Stephenson LS, Latham MC, Kinoti SN. Physical activity and growth of Kenyana school children with hookworms, Trichuris trichiura and Ascaris lumbricoides infections are improved after treatment with albendazole. *J Nutrition* 1994; 124: 1199-1206.
4. Nokes C, Grantham-McGregor SM, Sawyer AW, Cooper ES, Bundy DAP. Parasitic helminthic infection and cognitive function in school children. *Proceedings of the Royal Society of London* 1992; 247: 77-81.
5. Stephenson LS, Latham MC Ottesen E A. Malnutrition and parasitic helminth infections. *Parasitology* 2000; 121 Suppl: S23-38.
6. Ferreira H. Avaliação nutricional da criança: o racional. *Nascer Crescer* 1998; 7 (3): 192-97.
7. Pickering LK. Giardiasis and balantidiasis. In: Berharman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. Nelson Textbook of Pediatrics. 16 th edition. Philadelphia WB Saunders Company, 2000: 1036-8.
8. Furness BW, Beach M J, Roberts J M. Giardiasis surveillance – United states, 1992-1997. *MMWR* 2000; 49 (7): 1-13.
9. Campderá Gómez J A, Fernández R R, Sánchez G. Parasitosis intestinales frecuentes. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría*. <http://www.aeped.es/>
10. Katz D E, Taylor D N. Parasitic infections of the gastrointestinal tract. *Gastroenterol Clin North Am* 2001; 30 (3): 797-815.
11. Drake L G, Bundy D A P. Multiple helminth infections in children: impact and control. *Parasitology* 2001; 122 Suppl: 73-81.
12. Lunet N, Barros H. Utilização de Anti-Helmínticos por Crianças do Porto. *Acta Pediatr Port* 2002; 33 (1): 21-4.
13. Barat LM, Bloland PB. Drug resistance among malaria and other parasites. *Infect Dis Clin North Am* 1997; 11 (4): 969-87.