

Prevalência de enteroparasitas em pacientes atendidos em um laboratório de Novo Hamburgo, RS

Prevalence of intestinal parasites in patients attending a laboratory in Novo Hamburgo, RS

Vanessa Ludwig¹

Rejane Giacomelli Tavares²

Maclóvia Maria Rosso Martins³

Andréia Maria Ida Sopelsa³

Resumo

Objetivo: O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de enteroparasitas em pacientes atendidos em laboratório de Novo Hamburgo, RS. **Método:** Avaliação de laudos para levantamento epidemiológico. **Resultados:** Dos 15.360 laudos de EPF analisados, 2.390 (15,6%) amostras foram positivas para enteroparasitas; destas, 45,1% eram do sexo masculino e 54,9% do sexo feminino. Foram encontradas 16 espécies de parasitas intestinais, sendo os mais prevalentes o *Endolimax nana* (44,4%), *Entamoeba coli* (25,2%), *Strongyloides stercoralis* (19,9%) e *Giardia lamblia* (19,1%). Quanto à múltipla infecção, 2.045 (85,6%) estavam monoparasitadas, 304 (12,7%) biparasitadas e 38 (1,5%) poliparasitadas. Houve uma positividade maior em amostras na faixa etária de 0 a 10 anos, com 784 amostras positivas (32,8%), havendo uma diferença significativa ($\chi^2=97,77$; $p=0,000$) em relação às demais. No ano de 2010 observamos um percentual maior de positividade (17,8%), embora este estudo tenha sido realizado até o mês de setembro deste ano. **Conclusão:** Estes resultados sugerem que investimentos em infraestrutura básica e a adoção de políticas voltadas para melhorar a educação familiar poderiam contribuir significativamente na redução da prevalência das parasitoses intestinais.

Palavras-chave

Exames médicos; Incidência; Exames parasitológicos

INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais constituem um sério problema de saúde pública no Brasil em razão do grande número de pessoas acometidas e das várias alterações orgânicas que podem ocasionar.⁽¹⁻³⁾ Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as enteroparasitoses estão entre as principais causas de mortalidade, sendo responsáveis por 2 a 3 milhões de óbitos por ano, em todo o mundo.^(4,5)

Estas doenças ocorrem, na maioria das vezes, nos países em desenvolvimento, envolvendo principalmente populações de nível socioeconômico baixo e com condições precárias de saneamento básico, estando associadas frequentemente a quadros de diarreia crônica e desnutrição, comprometendo assim o desenvolvimento físico e intelectual, especialmente de crianças em idade escolar.⁽⁶⁻⁸⁾

Os parasitas intestinais são classificados em duas grandes classes: os helmintos e os protozoários. Dentre os helmintos destacam-se os nematelmintos *Ascaris*

lumbricoides, *Trichuris trichiura* e os ancilostomídeos. Já entre os protozoários, os mais encontrados são as amebas *Entamoeba coli* e *Endolimax nana* e o flagelado *Giardia lamblia*.^(1,2,4,9)

As parasitoses apresentam variações inter e intrarregionais relacionadas com o índice de aglomeração da população, com as condições de uso e contaminação do solo, da água e dos alimentos, e com a capacidade de evolução das larvas e ovos de helmintos e cistos de protozoários em cada um desses ambientes.⁽⁷⁾ A transmissão das parasitoses ocorre pela ingestão desses alimentos contaminados com os ovos e cistos dos parasitas e também pela penetração ativa das formas larvárias, através da pele ou das mucosas. Outras formas de transmissão envolvem a autoinfecção, tanto externa como interna.⁽⁶⁾

Para melhorias gerais neste quadro, além das melhorias das condições socioeconômicas e de infraestrutura geral, é necessário também o comprometimento comunitário para implantação, desenvolvimento e sucesso dos programas de controle das parasitoses.⁽²⁾ O acompanhamento

¹Graduada no Curso de Biomedicina da Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, Brasil.

²Professor Adjunto II - Universidade Federal de Pelotas – UFPEL - Pelotas, RS/Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, Brasil.

³Docente do Curso de Biomedicina da Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, Brasil.

Instituição: Universidade Feevale, Instituto de Ciências da Saúde, Curso de Biomedicina, Novo Hamburgo, RS, Brasil

Artigo recebido em 10/05/2013

Artigo aprovado em 29/01/2016

to médico também é fundamental ao indivíduo parasitado, sendo que somente o diagnóstico clínico e laboratorial não é suficiente, requerendo também a utilização de terapia medicamentosa.^(10,11)

O presente trabalho buscou determinar a prevalência de enteroparasitas em pacientes atendidos em um laboratório de Novo Hamburgo, RS, no período de janeiro de 2005 a setembro de 2010, através de um levantamento epidemiológico de dados. Desta forma, procuramos contribuir para um melhor dimensionamento e para a elaboração de medidas de combate por parte das autoridades sanitárias, através da sua divulgação.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo e comparativo, no qual foram analisados os resultados dos laudos laboratoriais dos exames parasitológicos de fezes (EPF), de todos os pacientes que encaminharam três amostras de fezes ao laboratório, no período de janeiro de 2005 a setembro de 2010. Os resultados encontram-se disponíveis no sistema de registros do laboratório.

Os laudos laboratoriais foram obtidos da matriz do laboratório, situada no centro de Novo Hamburgo, de nove filiais (postos de coleta) do laboratório e de dois postos de encaminhamento. Os laudos analisados da matriz e dos postos de coleta e encaminhamento, situados em Novo Hamburgo, Campo Bom, São Leopoldo e São Sebastião do Caí, foram numerados e identificados pela localidade.

O método utilizado pelo laboratório para o diagnóstico de helmintos e protozoários foi o de Hoffmann, Pons & Janer (HPJ) ou sedimentação espontânea.^(12,13)

A partir destes laudos laboratoriais foram obtidas informações como data (mês/ano) da realização do EPF, sexo do paciente, idade, procedência da amostra, quantidade de amostras negativas e positivas e quais foram os parasitas encontrados em cada uma destas amostras.

Para a análise dos dados foi utilizado o programa Microsoft Excel®, e para a análise estatística foi utilizado o teste Qui-quadrado (χ^2) com nível de significância de $p < 0,05$ e o teste t de Student. A prevalência e os dados percentuais foram obtidos por meio do programa SPSS® versão 17.0.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Feevale sob o número 2.13.03.10.1835.

RESULTADOS

Foram analisados 15.360 laudos laboratoriais de exames parasitológicos de fezes (EPF), compreendendo o período de janeiro de 2005 a setembro de 2010, totalizando 69 meses. Deste total, 12.970 (84,4%) amostras analisa-

das foram negativas, enquanto que 2.390 (15,6%) foram positivas para parasitoses intestinais.

Os indivíduos que fizeram parte deste estudo tinham idade entre 0 e 99 anos. A média de idade observada entre os positivos foi de 32 anos (DP \pm 24), com idades variando de 0 a 94 anos. Nas amostras negativas, a média de idade foi de 27 anos (DP \pm 25), com uma variação de 0 a 99 anos. Com relação a estes dados, podemos identificar diferença significativa quando comparamos as amostras positivas, que possuem a média de idade superior à das amostras negativas ($t = -9470$; $p = 0,000$).

Dos laudos analisados, 6.523 (42,5%) pacientes pertenciam ao sexo masculino e 8.837 (57,5%) ao sexo feminino. A positividade para o sexo masculino foi de 1.079 (45,1%) amostras e, para o sexo feminino, de 1.311 (54,9%) amostras.

Com relação à procedência das 15.360 amostras, observou-se que o maior número delas foi encaminhado para análise pelos postos localizados na cidade de Novo Hamburgo, na seguinte ordem: 4.331 (28,2%) amostras pelo posto 1; 2.321 (15,1%) pelo posto 2 e 1.953 (12,7%) pelo posto 3. Os maiores índices de positividade também foram observados nas amostras destes mesmos postos/locais, sendo de 28,5%, 16,5% e 11,9%, respectivamente.

Neste estudo foram encontradas 16 diferentes espécies de parasitas intestinais. Os parasitas mais prevalentes foram *Endolimax nana* com 1.059 amostras positivas (44,4%), *Entamoeba coli* com 602 amostras positivas (25,2%), *Strongyloides stercoralis* com 475 amostras (19,9%) e *Giardia lamblia* presente em 456 amostras (19,1%). Os demais parasitas foram observados em percentagens iguais ou inferiores a 2%.

Dentre as amostras positivas, incluindo as amostras multiparasitadas, 90,9% estavam infectadas por protozoários e 25,2% por helmintos. O protozoário mais prevalente foi a ameba *Endolimax nana* (44,4%), enquanto que o helminto mais encontrado nas amostras foi o *Strongyloides stercoralis* (19,9%) (Tabela 1).

Os indivíduos também foram classificados de acordo com as diferentes espécies de parasitas encontradas nas amostras fecais (múltipla infecção). Das 2.390 amostras positivas, 2.045 (85,6%) estavam monoparasitadas, 304 (12,7%) biparasitadas e 38 (1,5%) poliparasitadas. Das amostras poliparasitadas, 34 (1,4%) apresentavam três espécies de parasitas, três (0,1%) amostras possuíam quatro espécies e houve apenas um caso de infecção por cinco diferentes espécies de parasitas. Na Figura 1 podemos observar o grau de intensidade do parasitismo em cada ano, no período de 2005 a 2010. Houve uma prevalência de indivíduos monoparasitados em todos os anos neste estudo.

Na Tabela 2 pode-se observar uma positividade maior em relação às amostras nas faixas etárias de 0 a 10

Tabela 1 - Percentual de protozoários e helmintos encontrados nas amostras positivas

| Protozoários* | N | % | Helmintos* | N | % |
|-------------------------------------|-------|----------|----------------------------------|-----|---------|
| <i>Endolimax nana</i> | 1059 | 44,4% | <i>Strongyloides stercoralis</i> | 475 | 19,9% |
| <i>Entamoeba coli</i> | 602 | 25,2% | <i>Ascaris lumbricoides</i> | 47 | 2,0% |
| <i>Giardia lamblia</i> | 456 | 19,1% | <i>Enterobius vermiculares</i> | 37 | 1,6% |
| <i>Entamoeba histolytica/dispar</i> | 36 | 1,5% | <i>Trichuris trichiura</i> | 25 | 1,0% |
| <i>Iodamoeba bustchlii</i> | 9 | 0,4% | <i>Taenia sp.</i> | 10 | 0,4% |
| <i>Blastocystis hominis</i> | 5 | 0,2% | <i>Hymenolepis nana</i> | 5 | 0,2% |
| <i>Chilomastix mesnili</i> | 1 | 0% | Ancilostomídeos | 3 | 0,1% |
| <i>Balantidium coli</i> | 1 | 0% | | | |
| <i>Isospora belli</i> | 1 | 0% | | | |
| Total | 2.170 | 90,9% ** | | 602 | 25,2%** |

* as amostras com multiplainsfecção estão inseridas nesta tabela;

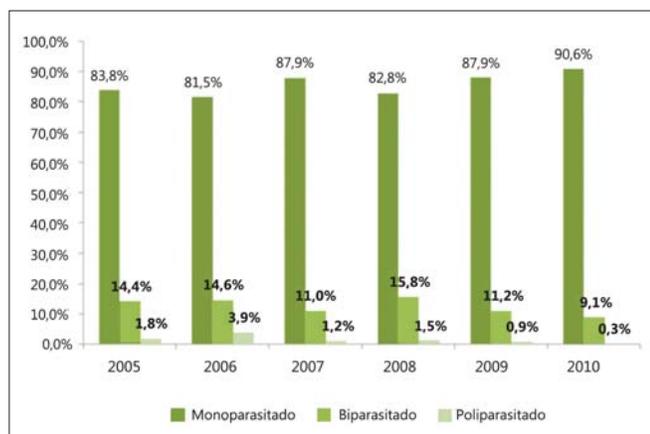


Figura 1. Comparação entre o grau de intensidade do parasitismo e o ano, no período de 2005 a 2010.

Tabela 2 - Relação entre as amostras positivas e negativas com a faixa etária dos pacientes

| Faixa Etária | Negativo | | Positivo | | Total | |
|--------------|----------|--------|----------|--------|--------|--------|
| | N | % | N | % | N | % |
| 0 a 10 anos* | 5.495 | 42,4% | 784 | 32,8% | 6.279 | 40,9% |
| 11 a 19 anos | 896 | 6,9% | 166 | 6,9% | 1.062 | 6,9% |
| 20 a 39 anos | 2.182 | 16,8% | 409 | 17,1% | 2.591 | 16,9% |
| 40 a 59 anos | 2.686 | 20,7% | 660 | 27,6% | 3.346 | 21,8% |
| 60 a 79 anos | 1.474 | 11,4% | 323 | 13,5% | 1.797 | 11,7% |
| 80 a 99 anos | 237 | 1,8% | 48 | 2,0% | 285 | 1,9% |
| Total | 12.970 | 100,0% | 2.390 | 100,0% | 15.360 | 100,0% |

*Houve diferença significativa ($\chi^2 = 97,77$; $p=0,000$) em comparação com as demais faixas etárias.

anos, com 784 amostras positivas (32,8%), na faixa etária de 40 a 59 anos, com 660 amostras positivas (27,6%) e na faixa etária de 20 a 39 anos, com 409 amostras (17,1%). Quando comparamos a positividade das amostras com relação à faixa etária de 0 a 10 anos, podemos observar

que houve diferença significativa ($\chi^2=97,77$; $p=0,000$) em comparação com as demais faixas etárias.

Quando comparamos as diferentes espécies de parasitas encontradas com as faixas etárias, houve uma prevalência maior de *Endolimax nana* (68,8%) na faixa etária de 80 a 99 anos, *Entamoeba coli* (35,5%) na faixa etária de 11 a 19 anos, *Giardia lamblia* (40,4%) na faixa de 0 a 10 anos e de *Strongyloides stercoralis* (25,0%) entre pacientes de 80 a 99 anos.

O ano que apresentou um maior percentual de positividade foi o de 2010 (17,8%), destacando que este estudo foi realizado até o mês de setembro deste ano; sendo assim, a porcentagem de amostras positivas poderia alterar para mais ou para menos nos demais meses deste mesmo ano (Tabela 3).

Tabela 3 - Comparação entre as amostras positivas para enteroparasitas e negativas, no período de janeiro de 2005 a setembro de 2010

| Ano | Amostras negativas | | Amostras positivas | | Total | |
|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|-------|--------|
| | Freq. | % | Freq. | % | Freq. | % |
| 2005 | 2140 | 82,8% | 445 | 17,2% | 2585 | 100,0% |
| 2006 | 2193 | 85,1% | 383 | 14,9% | 2576 | 100,0% |
| 2007 | 2260 | 86,7% | 346 | 13,3% | 2606 | 100,0% |
| 2008 | 2220 | 84,7% | 400 | 15,3% | 2620 | 100,0% |
| 2009 | 2375 | 84,6% | 431 | 15,4% | 2806 | 100,0% |
| 2010* | 1782 | 82,2% | 385 | 17,8% | 2167 | 100,0% |

*Janeiro a setembro

Comparando-se as amostras positivas analisadas entre o período de 2005 a 2010, observou-se uma maior positividade nos seguintes meses/anos: setembro de 2010 (35,2%), outubro de 2008 (28,0%), setembro de 2008 (27,5%) e agosto de 2010 (27,4%) (Figura 2).

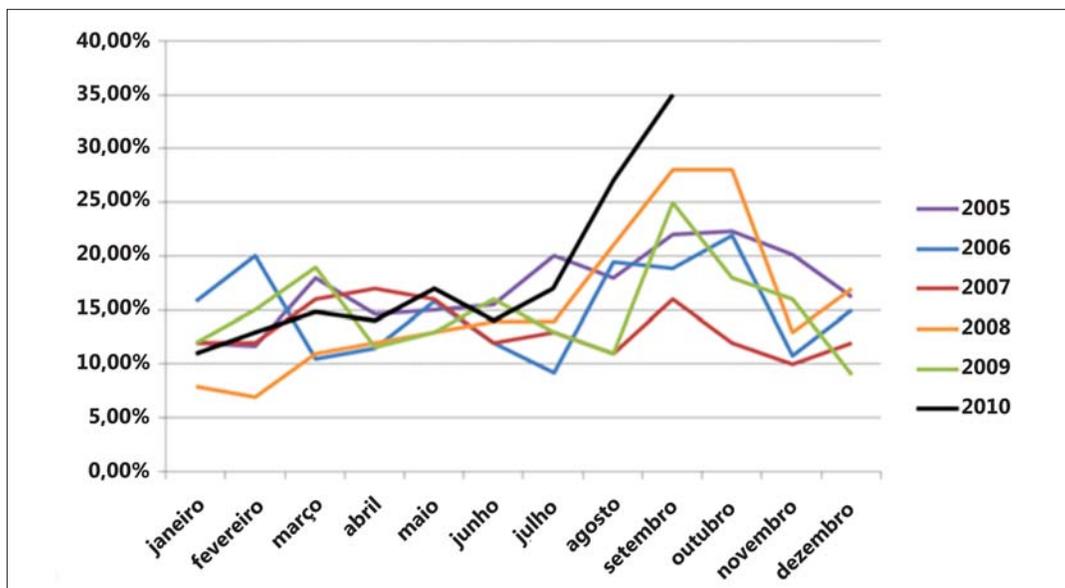


Figura 2. Percentual de amostras positivas observadas a cada mês, no período de 2005 a 2010.

DISCUSSÃO

A prevalência das parasitoses intestinais depende essencialmente do grau de exposição do indivíduo às formas infectantes dos parasitas (cistos, ovos ou larvas). Entretanto, outros fatores são determinantes, como as condições de moradia e de saneamento (abastecimento de água e esgoto sanitário), cuidados de higiene e de saúde, além da educação e do poder aquisitivo, que também são condicionantes desta situação.⁽¹²⁾

Os índices de positividade encontrados neste trabalho coincidem com os dados de estudos recentes descritos na literatura, ao avaliarmos os diferentes aspectos abordados.

Foram analisados por este trabalho 15.360 laudos laboratoriais de EPF, compreendendo o período de janeiro de 2005 a setembro de 2010. Foram encontradas altas taxas de amostras parasitadas, contaminadas principalmente por protozoários. Das amostras analisadas, 12.970 (84,4%) foram negativas, enquanto que 2.390 (15,6%) foram positivas para parasitoses intestinais, utilizando-se, para análise, o método de HPJ.

Os nossos resultados se assemelham aos de outros estudos, como o realizado em 2005, no município de Concórdia, Santa Catarina (SC), onde foram analisados prontuários de EPF de 9.024 pacientes atendidos na Unidade Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde, centro de referência em atendimento a pacientes do SUS, e de um laboratório privado do município, também conveniado ao SUS, no período de 2000 até o 1º semestre de 2002 (30 meses), encontrando uma prevalência de 1.142 (12,6%) amostras positivas. As técnicas diagnós-

ticas utilizadas foram: Faust et al., HPJ e a técnica de Baermann-Moraes.⁽⁷⁾

Em outro estudo, realizado em Paraíba do Sul (RJ), foram feitos levantamentos de 2.157 laudos do laboratório Neolab entre 1999 e 2004. As amostras fecais foram analisadas pelos métodos de Ritchie e Faust, onde 11,54% das amostras foram positivas para, pelo menos, um parasita.⁽²⁾

Em nosso estudo, 6.523 (42,5%) pacientes eram do sexo masculino e 8.837 (57,5%) do sexo feminino. A positividade para o sexo masculino foi de 1.079 (45,1%) amostras e para o sexo feminino de 1.311 (54,9%) amostras. A procura para a realização do EPF por indivíduos do sexo feminino foi muito maior em comparação à do sexo masculino e, talvez por este motivo, a predominância de positividade no sexo feminino tenha sido maior. Em outro estudo, realizado em 2004, em Lages, SC, também foi encontrada maior positividade no sexo feminino (55,3%) quando foram avaliadas 200 crianças entre 2 e 6 anos de idade, que frequentavam seis Centros de Educação Infantil.⁽¹⁴⁾ Já em um trabalho realizado em 2006, envolvendo a análise de laudos laboratoriais, a predominância foi de amostras do sexo feminino (60,5%), porém, uma maior incidência de parasitoses foi observada no sexo masculino.⁽²⁾

Em nosso trabalho observamos a prevalência de 16 espécies de parasitas intestinais. Os protozoários mais prevalentes foram *Endolimax nana* com 1.059 (44,4%) amostras, *Entamoeba coli* com 602 (25,2%) amostras e *Giardia lamblia* presente em 456 (19,1%) amostras. Dentre os helmintos destaca-se o *Strongyloides stercoralis* em 475 amostras (19,9%). Os demais parasitas foram observados em porcentagens iguais ou inferiores a 2%. Dentre as amostras positivas, incluindo as amostras multipara-

sitadas, 90,9% estavam infectadas por protozoários e 25,2% por helmintos.

Em um estudo com 128 crianças, realizado em uma comunidade carente do município de Guaratinguetá, SP, os parasitas mais encontrados foram *E. nana* com um percentual de 60,9% (n=28), *G. lamblia* com 23,9% (n=11), seguida da *E. coli* com 21,7% (n=10) e de *Trichuris trichiura* com um percentual de 21,7% (n=10).⁽¹⁵⁾

Já em uma pesquisa com portadores de deficiência, realizada na cidade de Porto Alegre, RS, durante o período de março de 2006 a julho de 2008, os parasitas encontrados com maior frequência foram *E. coli* em 51,7% (n=15) das amostras e *E. nana* em 27,6% (n=8) das amostras.⁽¹⁶⁾ Em diversas pesquisas realizadas para verificar a prevalência de parasitoses intestinais, as amebas *E. nana* e *E. coli*, ambas parasitas comensais, costumam ser consideradas em virtude de sua elevada ocorrência e também por indicarem contaminação fecal-oral.^(1,4,17,18)

Em nosso estudo, os parasitas encontrados com menor frequência se assemelham às espécies e percentuais encontrados em outras pesquisas.^(2,7,18)

Quanto à múltipla infecção, das 2.390 amostras positivas, 2.045 (85,6%) estavam monoparasitadas, 304 (12,7%) biparasitadas e 38 (1,5%) poliparasitadas. Das amostras poliparasitadas, 34 (1,4%) apresentavam três espécies de parasitas, três (0,1%) amostras possuíam quatro espécies e houve apenas um caso de infecção por cinco diferentes espécies de parasitas (0,0%).

O poliparasitismo observado em nosso estudo foi inferior ao encontrado em um trabalho realizado em 2001, com 742 crianças de 2 a 10 anos, em um bairro de Campina Grande, na Paraíba, onde se observou que 228 estavam monoparasitadas (30,7%), 185 estavam biparasitadas (24,9%) e 285 estavam poliparasitadas (38,4%). As amostras foram analisadas pelo método de HPJ.⁽¹⁹⁾

Houve uma positividade maior em relação às amostras nas faixas etárias de 0 a 10 anos (n= 784; 32,8%), na faixa etária de 40 a 59 anos (n= 660; 27,6%) e na faixa etária de 20 a 39 anos (n= 409; 17,1%). Quando comparamos a positividade das amostras com relação à faixa etária de 0 a 10 anos, podemos observar que houve diferença significativa ($\chi^2=97,77$; p=0,000) em comparação com as demais faixas etárias.

Quando comparamos os parasitas encontrados com as faixas etárias houve uma prevalência maior de *Endolimax nana* (68,8%) na faixa etária de 80 a 99 anos, de *Entamoeba coli* (35,5%) entre 11 e 19 anos, de *Giardia lamblia* (40,4%) entre 0 e 10 anos e de *Strongyloides stercoralis* (25,0%) entre 80 e 99 anos. Estes resultados são semelhantes aos encontrados em um levantamento de 2.157 laudos laboratoriais, realizados em Paraíba do Sul, RJ, no laboratório Neolab, onde houve uma maior prevalência de *G. lamblia* na faixa etária de 0 a 10 anos, *E. nana*

na faixa etária de 30 a 40 anos e de *S. stercoralis* em pacientes maiores de 51 anos.⁽²⁾

Houve uma prevalência maior de amostras positivas para parasitas intestinais no ano de 2010 (17,8%), seguido pelo ano de 2005 (17,2%), o que nos faz acreditar que pode estar havendo um aumento quanto às parasitoses intestinais na população estudada, com o passar dos anos. Vale lembrar que este estudo foi realizado até o mês de setembro de 2010, sendo assim, a porcentagem de amostras positivas ainda poderia sofrer alteração, nos demais meses.

Analisando-se o período total deste estudo, de 2005 a 2010, observou-se uma maior positividade nos meses de setembro de 2010 (35,2%), outubro de 2008 (28,0%), setembro de 2008 (27,5%) e agosto de 2010 (27,4%). Houve maior positividade nos meses de setembro e outubro, época em que há um aumento na temperatura e umidade do ar, fatores que contribuem para o desenvolvimento dos parasitas.

Muitos parasitas não causam grandes danos ao organismo quando o indivíduo é imunocompetente, como as espécies de amebas *Endolimax nana* e *Entamoeba coli*, mas podem levar a um quadro de diarreia quando o indivíduo apresentar uma depressão no seu sistema imunológico, como no caso de crianças e idosos.⁽¹³⁾ Por não causarem grandes agravos, na maioria dos casos, as parasitoses quase sempre são negligenciadas e esquecidas, uma vez que os sintomas clínicos são inespecíficos ou confundidos com os de outras doenças. Os indivíduos parasitados podem permanecer por longos anos com a doença, de forma silenciosa e inaparente, o que pode causar grandes alterações, principalmente em crianças.^(1,4,6,15) Isto evidencia o que é muito bem conhecido há algumas décadas, que não bastam apenas equipamentos e profissionais de saúde quando não existem as mínimas condições de saneamento básico e políticas públicas de planejamento urbano e habitacional.⁽¹⁶⁾

Com este estudo, podemos concluir que são necessários investimentos voltados à melhoria da situação ambiental, assim como das condições socioeconômicas da população. Uma boa assepsia das mãos quando houver contato com o solo ou ao usar o banheiro e a lavagem adequada das frutas e verduras antes de consumi-las são medidas simples que previnem o aparecimento das parasitoses intestinais.^(1,4,6,20) Uma medida recomendada para a eliminação de estruturas parasitárias em frutas e verduras é primeiramente a lavagem com água corrente, com posterior imersão em hipoclorito de sódio (uma colher de sopa de hipoclorito de sódio para cada litro de água), durante 15 minutos, lavando novamente em água corrente após a imersão.^(1,4)

Sendo assim, quando bem aplicadas, as práticas educativas podem contribuir, e muito, para que as pesso-

as adquiram os conhecimentos básicos necessários, para a prevenção e redução das enteroparasitoses.

Abstract

Objective: The aim of this study was to verify the prevalence on patients attended in a laboratory in Novo Hamburgo, RS. **Methods:** Evaluation of reports to analyzing epidemiological data. **Results:** Out of the 15.360 reports analyzed, 2.390 (15,6%) were found to be positive for the presence of intestinal parasites. The male gender positivity was 45,1% of the samples and 54,9% for female gender. In positive samples, 16 different intestinal parasites were found. The most frequent were *Endolimax nana* (44,4%), *Entamoeba coli* (25,2%), *Strongyloides stercoralis* (19,9%) and *Giardia lamblia* (19,1%). Out of 2.390 positive samples 2.045 (85,6%) had a single parasite, 304 (12,7%) had two parasites and 38 (1,5%) had multiple parasites. The higher positivity was observed in subjects 0 to 10 years-old, being 784 (32,8%) positive samples, showing a significant difference ($\chi^2 = 97,77$; $p = 0,000$) related to others age groups. In 2010, a higher positivity percentage was noticed (17,8%), although this study had been performed until September of the current year. **Conclusion:** These results suggest that investments in sanitary structure and the adoption of policies to improve family education could help significantly in reducing the prevalence of intestinal parasites.

Keywords

Medical records; Incidence; Parasitological exams

REFERÊNCIAS

1. Rey L. Bases da Parasitologia Médica. 2ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2002.
2. Baptista SC, Breguez JMM, Baptista MCP, Silva GMS, Pinheiro RO. Análise da incidência de parasitoses intestinais no município de Paraíba do Sul, RJ. RBAC. 2006;38(4):271-3.
3. Frei F, Juncansen C, Paes JT. Levantamento epidemiológico das parasitoses intestinais: viés analítico decorrente do tratamento profilático. Cad. Saúde Pública. 2008;24(12): 2919-25.
4. Neves DP. Parasitologia dinâmica. 2ª ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2006.
5. Neves DP. Bases da Parasitologia Médica. 2ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.
6. Cimerman B, Cimerman S. Parasitologia Humana e seus Fundamentos Gerais. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2001.
7. Marques ST, Bandeira C, Quadros RM. Prevalência de enteroparasitoses em Concórdia, Santa Catarina, Brasil. Parasitol. latinoam. [online]. 2005, vol.60, n.1-2 pp.78-81. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-77122005000100014&lng=es&nrm=iso>.
8. Roque FC, Borges FK, Signori LGH, Chazan M, Pigatto T, Coser TA, et al. Parasitos Intestinais: Prevalência em Escolas da Periferia de Porto Alegre -RS. NewsLab. 2005; 69: 152-62.
9. Fonseca EL, Teixeira MG, Barreto ML, Carmo EH, Costa MC. Prevalência e fatores associados às geo-helmintíases em crianças residentes em municípios com baixo IDH no Norte e Nordeste brasileiros. Cad. Saúde Pública. 2010; 26(1):143-52.
10. Ludwig KM, Frei F, Alvares Filho F, Ribeiro-Paes JT. Correlation between sanitation conditions and intestinal parasitosis in the population of Assis, State of São Paulo. Rev Soc Bras Med Trop. 1999 Sep-Oct;32(5):547-55. [Article in Polish]
11. Patz JA, Graczyk TK, Geller N, Vittor AY. Effects of environmental change on emerging parasitic diseases. Int J Parasitol. 2000 Nov;30(12-13):1395-405.
12. De Carli GA. Parasitologia Clínica: Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas. São Paulo: Atheneu, 2006.
13. De Carli GA. Parasitologia Clínica: Seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das Parasitoses Humanas. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2007.
14. Quadros RM, Marques S, Arruda AAR, Delfes PSWR, Medeiros IAA. Parasitas intestinais em centro de educação infantil municipal de Lages, SC, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop. 2004;37(5):422-3.
15. Rosa APP, Silva FCA, Fernandes MSP, Cuglianna AM. Prevalência de enteroparasitas em crianças de uma comunidade carente do município de Guaratinguetá/SP. XIII Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino-Americano de Pós-Graduação - Universidade do Vale do Paraíba. Anais, 2009.
16. Silva SRP, Arrosi N, Jesus RS, Reis RS, Rott MB. Enteroparasitoses em portadores de necessidades especiais - prevalência em indivíduos atendidos em instituições do município de Porto Alegre-RS. Rev. Patol. Trop. 2010;39(2):123-9.
17. Basso RM, Silva-Ribeiro RT, Soligo DS, Ribacki SI, Callegari-Jacques SM, Zoppas BC. Evolution of the prevalence of intestinal parasitoses among schoolchildren in Caxias do Sul, RS. Rev Soc Bras Med Trop. 2008 May-Jun;41(3):263-8. [Article in Portuguese].
18. Cantos GA, Machado DL, Ribeiro M. Frequência de parasitas intestinais em amostras fecais examinadas em laboratório privado e laboratório público em Florianópolis, Brasil. Rev NewsLab. Ano X, 50: 126-132, 2002.
19. Silva MTN, Pontes A, Aragão P, Andrade J, Tavares Neto J. Prevalência de parasitas intestinais em crianças, com baixos indicadores socioeconômicos, de Campina Grande (Paraíba). Rev Baiana de Saúde Pública. 2005;29(1):121-5.
20. Ferreira P, Lima MR, Oliveira FB, Pereira ML, Ramos LB, Marçal MD, et al. Occurrence of intestinal parasites and commensal organisms among schoolchildren living in a 'landless farm workers' settlement in Campo Florido, Minas Gerais, State Brazil. Rev Soc Bras Med Trop. 2003 Jan-Feb;36(1):109-11. [Article in Portuguese]

Correspondência

Rejane Giacomelli Tavares

Instituto de Ciências da Saúde, 239, n° 2755
93525-000 – Novo Hamburgo, RS