

PREVALÊNCIA DE PARASITAS DA FAMÍLIA ENTAMOEBIIDAE EM PACIENTES DE UM LABORATÓRIO UNIVERSITÁRIO

Sonaly Lima Albino¹; Ísis Valeska Freire Lins²; Eduardo Bezerra de Almeida³; Thays Thyara Mendes Cassiano⁴; Josimar dos Santos Medeiros⁵

^{1, 2, 3, 4} Graduandos do curso de Farmácia pela Universidade Estadual da Paraíba – sonaly.albino@hotmail.com; isis.valeska.lins@gmail.com; eduardo_almeida17@outlook.com; thaysthyaracg@gmail.com.

⁵ Professor Doutor da Universidade Estadual da Paraíba - josimarmedeiros19@gmail.com.

RESUMO: As parasitoses intestinais são infecções causadas por helmintos e protozoários que acometem o trato intestinal dos seres vivos. No Brasil, seja na região rural ou urbana, como grandes causadores de problemas na saúde pública. O dano causado por esses parasitas depende de vários fatores, tais como a espécie do parasita, intensidade e evolução do processo, concomitância de infecções no mesmo hospedeiro, estado imunológico e nutricional do paciente e fatores socioeconômicos. Essas infecções podem ser classificadas de acordo com a natureza do seu agente etiológico em helmintoses e protozooses. Essa última pode ser causada por parasitas conhecidos como amebas, destacando-se a *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba dispar*, *Entamoeba hartmanni*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* e *Iodamoeba butschlii*. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento de pacientes atendidos durante o ano de 2014 no Laboratório de Análises Clínicas (LAC) da Universidade Estadual da Paraíba que apresentaram resultado positivo para infecção por parasitas da família Entamoebidae. Realizou-se um levantamento de protocolos obtidos dos pacientes atendidos pela demanda do Sistema Único de Saúde no LAC durante o ano de 2014. Dentre o total de 827 indivíduos, obteve-se uma quantidade de 206 pacientes infectados com parasitoses, sendo 94,12% dessas provocadas por protozoários e apenas 5,88% provocadas por helmintos. Das protozooses encontradas, 175 foram positivas para protozoários da família Entamoebidae, sendo assim um total de 21,16% de positividade dentre os 827 laudos.

PALAVRAS-CHAVE: Amebas, enteroparasitas, saúde pública.

INTRODUÇÃO

As doenças causadas por enteroparasitas apresentam-se no Brasil, seja na região rural ou urbana, como grandes causadores de problemas na saúde pública (FURTADO; MELO, 2011). Embora seja presente em todas as áreas, há uma maior suscetibilidade para infecção em regiões com condições precárias de saneamento básico e educação sanitária, podendo assim ser indicador do nível de desenvolvimento do

local (SANTOS; MERLINI, 2010; GUERRA, 1991).

Mesmo com o crescente desenvolvimento científico e tecnológico que contribuíram para grandes avanços médicos, nos últimos 50 anos, houve reduções pouco significativas na prevalência das doenças parasitárias. Desta forma, essas patologias ainda constituem um grande problema de saúde pública, o que torna o estudo do

parasitismo de fundamental importância na atualidade (ANDRADE et al., 2008).

O dano causado por esses parasitas depende de vários fatores, tais como a espécie do parasita, intensidade e evolução do processo, concomitância de infecções no mesmo hospedeiro, estado imunológico e nutricional do paciente e fatores socioeconômicos (GUERRA, 1991).

Essas infecções podem ser classificadas de acordo com a natureza do seu agente etiológico em helmintoses e protozooses. Essa última pode ser causada por parasitas conhecidos como amebas, pertencentes ao sub-reino Protozoa, Filo Sarcomastigophora, Subfilo Sarcodina, Ordem Amoebida e família Entamoebidae. Algumas espécies desta família podem infectar o trato gastrointestinal, tais como *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba dispar*, *Entamoeba hartmanni*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* e *Iodamoeba butschlii*. A espécie *Dientamoeba fragilis*, outrora incluída na família Entamoebidae, hoje está classificada na família Dientamoebidae (NEVES et al., 2011).

Majoritariamente, essas amebas apresentam-se como comensais, não apresentando patogenicidade ao hospedeiro. Identifica-se como exceção a *Entamoeba histolytica*, agente etiológico da amebíase, sendo esse responsável por cerca meio bilhão

de infecções e 110.000 mortes anuais (SANTOS et al., 2014).

A amebíase é caracterizada por várias formas clínicas, desde assintomática até as formas sintomáticas de amebíase intestinal (colite disenterica, colite necrosante, ameboma e colite não-disenterica) e extraintestinal (hepática, pulmonar, cutânea, etc) (NEVES et al., 2011). As formas sintomáticas correspondem a cerca de 25% dos casos sendo, em sua maioria, restritas ao intestino, com características sintomatológicas como dor abdominal; diarreia sanguinolenta, mucosa ou aquosa; constipação e tenesmo. A amebíase extraintestinal, embora menos frequente, é ainda mais grave, tendo em vista que, ao invadir a submucosa intestinal, o protozoário poderá penetrar nos vasos sanguíneos provocando abscessos nos órgãos atingidos, principalmente no fígado, onde a infecção é mais incidente (ESTEVES, 2005; MACEDO et al., 2010; NEVES et al., 2011).

A transmissão dos protozoários citados acontece de forma similar, por meio da ingestão de cistos maduros em alimentos contaminados com dejetos humanos e por meio de vetores, como baratas e moscas (MACEDO et al., 2010).

Sendo assim, esse trabalho objetiva realizar um levantamento de pacientes atendidos durante o ano de 2014 no

Laboratório de Análises Clínicas (LAC) da Universidade Estadual da Paraíba que apresentaram resultado positivo para infecção por parasitas da família Entamoebidae, genericamente conhecidas como amebas.

METODOLOGIA

Realizou-se um levantamento dos protocolos obtidos dos pacientes atendidos pela demanda do Sistema Único de Saúde no Laboratório de Análises Clínicas (LAC), situado no Campus I da Universidade Estadual da Paraíba, durante o ano de 2014.

Essa pesquisa de caráter quantitativo restringiu-se aos pacientes que realizaram exames parasitológicos, obtendo-se um total de 827 protocolos.

As análises parasitológicas foram feitas utilizando método direto, que consiste em esfregaço de amostra fecal na lâmina, e o método de Hoffmann, no qual é baseado na sedimentação espontânea em água, através da ação da gravidade, sendo eficaz para ovos e larvas de helmintos e cistos de protozoários (NEVES et al., 2011).

A maioria dos pacientes é residente principalmente dos bairros Bodocongó e Pedregal, ambos situados na periferia da cidade e próximos da UEPB. Foram analisados dados como faixa etária, sexo, local de origem, presença de mono e poliparasitismo.

A partir dessas informações, realizaram-se as análises dos laudos, fazendo a seleção dos pacientes que apresentaram resultado positivo para infecção com ameba.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Com base nos dados obtidos, foram realizadas as análises de um total de 827 laudos. Corroborando o mesmo encontrado em outras pesquisas, observou-se uma maior procura pelos serviços de saúde por pacientes do gênero feminino (PINHEIRO et al., 2002). Nesse caso, 67,59% dos pacientes eram pacientes do sexo feminino e 32,41% eram pacientes do sexo masculino.

Dentre o total de 827 indivíduos, obteve-se uma quantidade de 206 pacientes infectados com parasitoses, sendo 94,12% dessas provocadas por protozoários e apenas 5,88% provocadas por helmintos.

Das protozooses encontradas, 175 foram positivas para protozoários da família Entamoebidae, sendo assim um total de 21,16% de positividade dentre os 827 laudos. Dentre estes laudos positivos, 58,28% dos pacientes apresentaram um quadro de monoparasitismo, enquanto que 41,72% apresentaram poliparasitismo.

Dentre os resultados positivos para presença de amebas, houve uma prevalência

de 68,57% de pacientes infectados do sexo feminino e 31,43% do sexo masculino.

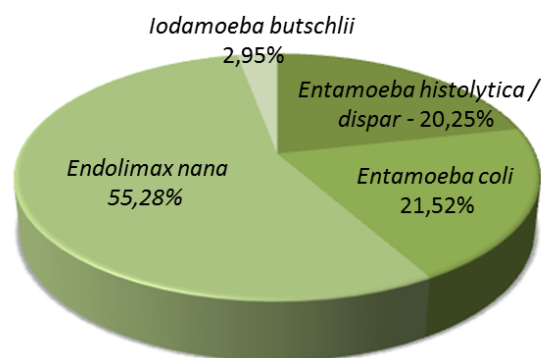
A partir dos dados obtidos, foi possível realizar a relação da prevalência de amebas de acordo com a idade dos pacientes. Houve um maior índice de positividade em pacientes com a faixa etária entre 80 e 89 anos (32%) e entre 40 e 49 anos (29,76%). Não houve casos positivos em pacientes com idade igual ou superior 90 anos (Tabela 1).

Tabela 1 – Prevalência de amebas de acordo com a faixa etária dos pacientes

Faixa Etária	Analisados	Positivos	Prevalência (%)
0-9	110	14	12,73
10 – 19	83	17	20,48
20 – 29	107	26	24,30
30 – 39	88	16	18,18
40 – 49	84	25	29,76
50 – 59	112	21	18,75
60 – 69	115	29	25,22
70 – 71	100	19	19
80 – 89	25	8	32
≥ 90	3	0	0
Total	827	175	21,16

Encontrou-se uma maior prevalência do protozoário *Endolimax nana*, representando 55,28% dos casos positivos para amebas. Sendo esse seguido por *Entamoeba coli* (21,52%), *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* (20,25%) e *Iodamoeba butschlii* (2,95%) (Figura 1).

Figura 1 – Índice de positividade de acordo com a espécie de ameba



O parasita da família Entamoebidae mais frequente nesta pesquisa, *Endolimax nana*, é considerada a menor ameba que parasita o homem, com seu cisto medindo cerca de 8 µm e trofozoíto entre 10 e 12 µm (NEVES et al., 2011). Essa espécie não é patogênica, não sendo necessário um tratamento medicamentoso, embora segundo alguns autores, haja a recomendação para o uso de Metronidazol (BURNSTEIN; LIAKOS, 1983; GRACZYK et al., 2005). Habita o cólon e a infecção pode durar por vários anos. Segundo alguns estudos, a *Endolimax nana* possui uma

prevalência de cerca de 30% em algumas populações (BOGITSH et al., 2013).

O diagnóstico laboratorial para essas amebas pode ser realizado através de técnicas que façam uso de microscopia ótica, tendo em vista que cada um dos parasitas possui uma morfologia característica, tanto em sua forma cística quanto trofozoítica (quando existente).

Entretanto, há uma complicação enquanto ao diagnóstico rotineiro da *Entamoeba histolytica*, pois essa possui uma estrutura morfológica semelhante a *Entamoeba dispar*, não sendo possível realizar a diferenciação por meio de microscopia. Devido a essa complicação, desenvolveram-se técnicas baseadas na detecção de enzimas, antígenos e sequências de DNA desses protozoários (ACA et al., 1994; SANTOS et al., 2011; FOTEDAR et al., 2007). Essa diferenciação é de grande importância, pois a *Entamoeba dispar*, diferentemente da *Entamoeba histolytica*, não é patogênica e não é invasiva, podendo apenas causar erosões na mucosa intestinal. Rotineiramente, essa diferenciação entre as espécies é dada como infecção por *Entamoeba histolytica* sintomática ou assintomática (NEVES et al., 2011).

Em nosso país, a frequência de parasitoses intestinais é consideravelmente elevada; portanto, o problema envolvendo enteroparasitas toma grandes proporções, uma

vez que constituem uma importante causa de morbimortalidade, acometendo larga parcela da nossa população mais carente (MACHADO et al, 1999).

Na região Nordeste, por exemplo, as enteroparasitoses ainda são muito comuns, devido, sobretudo, ao saneamento básico deficiente e à precária educação sanitária da população. A falta de saneamento básico propicia a contaminação dos recursos naturais, facilitando a disseminação de agentes patógenos, incluindo as formas evolutivas de enteroparasitos que cada vez mais são evidenciadas em alimentos que são consumidos crus (FONTES et al., 2003; LIMA et al., 2005).

CONCLUSÕES

Foi verificado no presente estudo uma significativa prevalência de parasitoses intestinais nos pacientes atendidos no Laboratório de Análises Clínicas da UEPB, que atende a população principalmente de bairros periféricos da cidade de Campina Grande, os quais cresceram sem o devido planejamento, ocasionando aglomerações populacionais.

A alta prevalência de *Endolimax nana* e de *Entamoeba coli* indicam as condições socioambientais e sanitárias precárias a que os indivíduos estão expostos e sugerem a

presença de comportamentos relacionados à falta de higiene como o hábito de não lavar as mãos antes de se alimentar e depois do uso do sanitário, consumo de água e alimentos contaminados, medidas simples mas que podem ser eficientes na prevenção de enteroparasitoses.

REFERÊNCIAS

ACA, I.S; KOBAYASHI, S; CARVALHO JÚNIOR, L. B; TATENO, S; TAKEUSHI, T. Prevalence and pathogenicity of *Entamoeba histolytica* in three different regions of Pernambuco, Northeast Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v.36, n.6, p.519-524, dez, 1994.

ANDRADE, F.; RODE, G.; SILVA FILHO, H. H.; GREINERT-GOULART, J. A. Parasitoses intestinais em um centro de educação infantil público do município de Blumenau (SC), Brasil, com ênfase em *Cryptosporidium* spp e outros protozoários. **Revista de Patologia Tropical**, v.37, n.4, p.332-340, out-dez, 2008.

BURNSTEIN, S. L; LIAKOS, S. Parasitic rheumatism presenting as rheumatoid arthritis. **The Journal of Rheumatology**, v.10, n.3, 1983.

BOGITSH, B. J; CARTER, C. E; OELTMANN, T, N. **Human Parasitology**. 4. ed. Amsterdam: Academic Press, 2013.

ESTEVES, N. M. R. S. Diagnóstico coproparasitológico e avaliação dos fatores de risco para infecção parasitária intestinal em uma comunidade ribeirinha do município de Belém-Pará, Brasil. 2005. 107f. **Dissertação (Mestrado)** – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Medicina Tropical, Belém, 2005.

FONTES, G.; OLIVEIRA, K. K. L.; OLIVEIRA, A. K. L.; ROCHA, E. M. M. Influência do tratamento específico na prevalência de enteroparasitoses e esquistossomose mansônica em escolares do município de Barra de Santo Antônio, AL. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v.36, n.5, p.625-628, set.-out, 2003.

FOTEDAR, R; STARK, D; BEEBE, N; MARRIOTT, D; ELLIS, J; HARKNESS, J; Laboratory diagnostic techniques for *Entamoeba* species. **Clinical Microbiology Reviews**, v.20, n.3, p.511-532, jul, 2007.

FURTADO, L. F. V; MELO, C. F. L; Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população geronte de Parnaíba, Estado do Piauí. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44, n.4, p.513-515, jul-ago, 2011.

GUERRA, E. M; VAZ, A. I; TOLETO, L. A. S; IANONI, A. S; QUADROS, C. M. S; DIAS, R. M. D. S; BARRETTO, O. C. de O. Infecções por helmintos e protozoários intestinais em gestantes de primeira consulta atendidas em centros de saúde da rede estadual no subdistrito do Butantã, município de São Paulo. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v.33, n.4, p.303-308, julho-agosto, 1991.

GRACZYK, T.K; SHIFF, C.K; TAMANG, L; MUNSAKA, F; BEITIN, A.M; MOSS, W. J. The association of *Blastocystis hominis* and *Endolimax nana* with diarrheal stools in Zambian school-age children. **Parasitology Research**, v.98, n.1, p.38-43, dez, 2005.

LIMA, S. M. S.; SOUSA, J. T.; ARAÚJO, H. W. C.; FIGUEIREDO, A. M. F.; CEBALLOS, B. S. O. Qualidade Sanitária de efluentes tratados para reuso agrícola. **Revista Saúde e Ambiente**, Joinville, v.6, n.2, 2005.

MACEDO, H. W.; GONÇALVES, A. M. H.; ALMEIDA, C. B.; DIAS, L. V. B.; MUNIZ, M. F. Infecção por *Blastocystis hominis* e *Entamoeba histolytica/dispar* em pacientes atendidos em um hospital localizado em Niterói, Rio de Janeiro. **Revista de Patologia Tropical**, Goiânia, v. 39 (1): 56-62. jan.-mar. 2010.

MACHADO, R. C; MARCARI, E. L; CRISTANTE, S. de F. V.; CARARETO, C. M. A; Giardíase e helmintíases em crianças de creches e escolas de 1º e 2º graus (públicas e privadas) da cidade de Mirassol (SP, Brasil). **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v.32: 697-704, nov-dez, 1999.

NEVES, D. P. et al. **Parasitologia humana**. 12. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011.

PINHEIRO, R. S; VIACAVA, F.; TRAVASSOS, C; BRITO, A. dos S. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.7, n.4, p.687-707, 2002.

SANTOS, H. L. C; MARTINS, L. A. F. M; PERALTA, R. H. S; PERALTA, J. M; MACEDO, H. W. Frequency of amoebiasis and other intestinal parasitoses in a settlement in Ilhéus City, State of Bahia, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, vol.47, n.1, 2014.

SANTOS, F. L. N; GONÇALVES, M. S; SOARES, N. M. Validation and utilization of PCR for differential diagnosis and prevalence determination of *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* in Salvador City, Brazil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v.15, n.2, p.119-125, 2011.

SANTOS, S. A; MERLINI, L. S. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. **Ciência**

& Saúde Coletiva, v.15, n.3, p.899-905, 2010.