

## PREVALÊNCIA DE GEO-HELMITIASSES NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA – PB

Henrique dos Santos Ramos Silva <sup>1</sup>

Allan Batista Silva <sup>2</sup>

Rubia Dayane Fontes Monteiro <sup>3</sup>

Caliandra Maria Bezerra de Luna Lima <sup>4</sup>

### RESUMO

Neste trabalho foi apresentado a prevalência de Geo-Hemintiasse no município de João Pessoa capital da Paraíba, sendo examinada uma amostra 2.890 crianças com idade entre 0 e 12 anos, em exames feitos no Laboratório Central do Município de João Pessoa LACEM/JP no ano de 2017, que é referência em exames parasitários segundo o ministério da saúde. Sabendo que João Pessoa apresenta indicador de 75,71% de rede de esgotos na área rural e urbana apresentando uma taxa total de infecção de 32,2%, pontualmente nesse ano não apresentou casos de *Ancylostomose*, e apresentou 32,15% de infecção por *Ascaris lumbricoides*, e 0,38% de infectados por *Trichuris trichiura*. Algo diferente do que foi visto em estudos envolvendo todo o país. Não mostrando diferenças significativas de infecção em relação as diferentes faixas etárias onde teve o mínimo em crianças com menos de 3 anos com 29,21% de infectados e máximo em crianças entre 11 e 12 anos com 33,87% de infectados, como também não foi significativa a diferença entre os sexos com 33,1% do sexo feminino e 31,3% do sexo masculino.

**Palavras-chaves:** Geo-helmintiasse; Parasitologia; Enteropatias Parasitárias.

### INTRODUÇÃO

<sup>1</sup> Mestrando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [henriquesr2@hotmail.com](mailto:henriquesr2@hotmail.com);

<sup>2</sup> Doutorando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [allandobu@gmail.com](mailto:allandobu@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestranda do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [rubia\\_dayane2@hotmail.com](mailto:rubia_dayane2@hotmail.com);

<sup>4</sup> Professor orientador: Doutora, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [calilunlima@gmail.com](mailto:calilunlima@gmail.com); (83) 3322.3222

As geo-helminthiases são doenças parasitárias intestinais que acometem as pessoas e são causadas pelos parasitos *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e pelos ancilostomídeos: *Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus* (NEVES, 2005; REY, 2008). Classificadas pela OMS (Organização Mundial da Saúde) como doenças negligenciadas, estas parasitoses acometem populações com vulnerabilidade social que residem, principalmente, em áreas com déficit em saneamento básico e provimento de água. Além disso, estas infecções possuem similaridade no tratamento, utilizando os mesmos medicamentos, e nas ferramentas diagnósticas (BRASIL, 2016).

Os geo-helminthos são aqueles, cujo ciclo evolutivo, necessariamente precisa ocorrer em parte no solo, onde é a fonte de infecção contendo larvas e ovos, e finalmente em um hospedeiro. O mais preocupante é que estes ovos são resistentes as condições ambientais adversas, o que torna a doença de fácil disseminação (BRASIL, 2016)

JIA et al. (2012, p.1621) comentaram que “climas quentes e umidade adequada são essenciais para a eclosão de ovos ou embrionamento dos geo-helminthos no ambiente ou o desenvolvimento de larvas”.

Estima-se que cerca de 20% a 30% da população da América Latina esteja infectada por geohelminthos (EHRENBERG JP, 2002). Porém, a distribuição das parasitoses varia entre países e entre áreas dentro de um mesmo país. As infecções produzidas por enteroparasitos estão presentes, praticamente, em todas as zonas tropicais e subtropicais do planeta. Estima-se que, atualmente, mais de um bilhão de indivíduos em todo mundo albergam pelo menos uma espécie de parasita intestinal, sendo *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e *ancilostomídeos* os que apresentam freqüências mais elevadas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005)

No Brasil, as infecções por geo-helminthiases estão espalhadas por todo território, tendo menor concentração na zona Sul e Sudeste do Brasil, e sua maioria sendo concentrada nas zonas Norte e Nordeste, por ainda apresentarem déficit de infraestrutura e saneamento básico segundo os dados levantados durante os inquéritos de Esquistossomose e Geo-helminthoses, realizados entre os anos 2005 e 2016 (BRASIL, 2016).

<sup>1</sup> Mestrando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [henriquesr2@hotmail.com](mailto:henriquesr2@hotmail.com);

<sup>2</sup> Doutorando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [allandobu@gmail.com](mailto:allandobu@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestranda do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [rubia\\_dayane2@hotmail.com](mailto:rubia_dayane2@hotmail.com);

<sup>4</sup> Professor orientador: Doutora, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [calilunalima@gmail.com](mailto:calilunalima@gmail.com); (83) 3322.3222

Outro inquérito realizado com crianças e adolescentes entre 7 e 17 anos envolvendo dos os estados da federação, publicado no ano de 2018 revelou que no Nordeste os estados com maior positividade foram o Maranhão (15,79%), Sergipe (6,62%), Paraíba (5,09%) e Bahia (4,23%). Nos outros estados desta região, a positividade ficou abaixo de 2%, dado que a média do país ficou em torno de 2,73% de infectados com Geo-Helmintíases (KATZ, NAFTALE, 2018 p.76).

## **METODOLOGIA**

Este trabalho foi produzido por dados colhidos pelo Laboratório Central de Saúde Pública do Município de João Pessoa – LACEN/JP, no qual é considerado pelo Ministério da Saúde órgão referência em doenças parasitárias. Foram coletados laudos parasitológicos de crianças com idade de 0 a 12 anos, que fizeram exames coproparasitológicos no ano de 2017, colhendo assim um total de 2.890 exames, sem distinção de sexo. Tais dados foram divididos nos cinco diferentes distritos sanitários da capital paraibana.

As doenças causadas pelas enteroparasitoses são comuns, principalmente em ambientes rurais, mas também podem ocorrer em espaços urbanos, dependendo da qualidade do saneamento e da ausência de cuidados com a higiene (ANDRADE et al., 2010).

Resultados obtidos através do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21 em português. Fazendo análise de estatísticas descritivas sobre as Geo-Helmintíases em geral assim como divididas em diferentes faixas etárias e nos diferentes distritos do município de João Pessoa, mostrado através de tabelas e gráficos, no intuito de se ter percepção de como está o nível de infecção dos habitantes em relação a doença estudada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

<sup>1</sup> Mestrando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [henriquesr2@hotmail.com](mailto:henriquesr2@hotmail.com);

<sup>2</sup> Doutorando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [allandobu@gmail.com](mailto:allandobu@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestranda do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [rubia\\_dayane2@hotmail.com](mailto:rubia_dayane2@hotmail.com);

<sup>4</sup> Professor orientador: Doutora, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [calilunalima@gmail.com](mailto:calilunalima@gmail.com); (83) 3322.3222

segundo o Instituto Trata Brasil o tratamento do esgoto no país mostra que o município de João Pessoa apresenta um percentual de 75,71% de atendimento de esgoto entre áreas rurais e áreas urbanas, assim como (BRASIL, 2018) o Nordeste brasileiro apresenta uma das taxas de contaminação por Geo-Helmitiase do Brasil.

Analisando a Tabela 1, que mostra a quantidade de crianças Infectadas por Geo-Helmitiases na capital da Paraíba, mostrando ter 32,2% das crianças sendo infectadas por algum parasitos, dados que nesse estudo estamos levando em consideração os três principais parasitos que causa a Geo-Helmitiase, a saber *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* *Ancylostoma duodenale*.

**Tabela 1 - Infectados por Geo-Helmitiases  
no município de João Pessoa**

Diagnóstico	Frequência	Porcentual
Não infectado	1959	67,8%
Infectado	931	32,2%
Total	2890	100,0

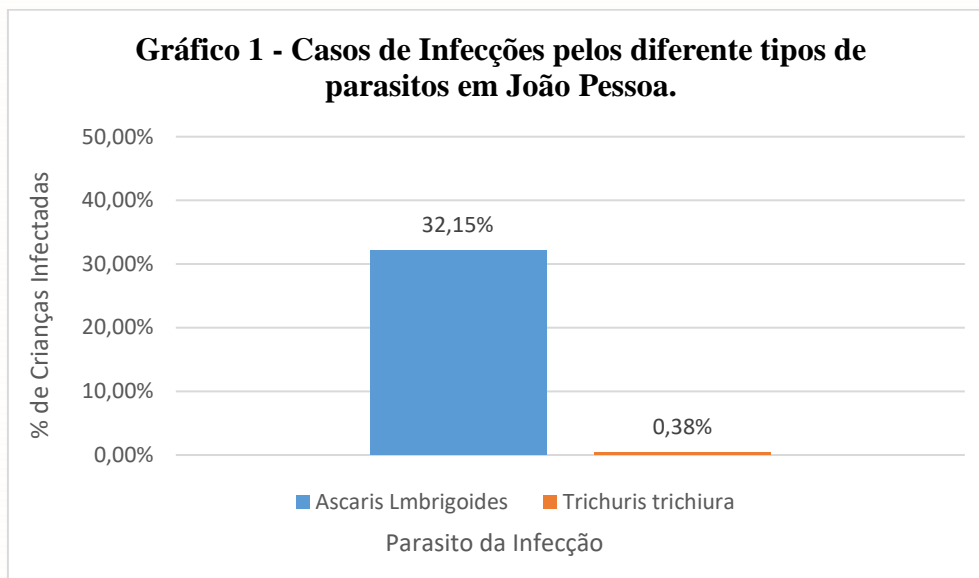
O gráfico 1, nos mostra que no ano pontual de 2017 em crianças foram encontrados 32,15% dos casos contaminação pelo parasito *Ascaris Lumbrigoides*, correspondendo a quase o total de crianças infectadas, caso que pode ter acontecido pontualmente nesse ano, por alguma contaminação descontrolada ou qualquer outro fator que tenha sido crucial para o acontecimento elevado desse número, e apresentando 0,38% dos casos de contaminação pelo parasito *Trichuris trichiura*.

<sup>1</sup> Mestrando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [henriquesr2@hotmail.com](mailto:henriquesr2@hotmail.com);

<sup>2</sup> Doutorando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [allandobu@gmail.com](mailto:allandobu@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestranda do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [rubia\\_dayane2@hotmail.com](mailto:rubia_dayane2@hotmail.com);

<sup>4</sup> Professor orientador: Doutora, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [calilunlima@gmail.com](mailto:calilunlima@gmail.com); (83) 3322.3222



Na Tabela 2, pode se ver a quantidade de indivíduos infectados de acordo com o gênero, apresentando 33,1% das crianças do sexo Feminino com a presença de algum parasito que causa a Geo-Helminthiase em comparação com 31,3% do sexo Masculino, com o teste de Qui-Quadrado apresentando significância de 0,381, pode ser considerado que os grupos não tem distinção, são estatisticamente iguais. Não se constata que algum sexo apresente uma maior prevalência em relação ao outro.

**Tabela 2 - Quantidade de crianças infectadas por Geo-Helmitiases distribuída em relação ao Gênero.**

Sexo	Diagnóstico	Frequência	Porcentual
FEMININO	Não infectado	971	66,9%
	Infectado	481	33,1%
	Total	1452	100,0%
MASCULINO	Não infectado	988	68,7%
	Infectado	450	31,3%
	Total	1438	100,0%

**Teste Qui-Quadrado: Sig 0,381**

<sup>1</sup> Mestrando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [henriquesr2@hotmail.com](mailto:henriquesr2@hotmail.com);

<sup>2</sup> Doutorando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [allandobu@gmail.com](mailto:allandobu@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestranda do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [rubia\\_dayane2@hotmail.com](mailto:rubia_dayane2@hotmail.com);

<sup>4</sup> Professor orientador: Doutora, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [calilunalima@gmail.com](mailto:calilunalima@gmail.com); (83) 3322.3222



Especialmente em países em desenvolvimento que não alcançaram êxito no seu controle, as parasitoses intestinais se mantêm como importante causa de morbimortalidade (Hoste H, 2001), chegando a atingir índices de até 90% nos estratos populacionais de níveis sócio-econômicos mais baixos (DEVERA R, CERMEÑO JR, BLANCO Y, MORALES MCB, GUERRA X, SOUZA M, et al, 2003). Embora, per si, as enteroparasitoses não constituam risco imediato de morte na infância, a sua relação com a diarreia e a desnutrição pode colocar em risco a sobrevivência e o adequado desenvolvimento físico e mental da criança (CASTIÑEIRAS TMPP, MARTINS FSV, 200/2002).

Observa-se na Tabela 3, onde está a distribuição dos indivíduos infectados e não infectados em relação as diferentes faixas etárias, onde de acordo com o teste de Qui-Quadrado com significância de 0,408, diz que não há uma diferencia significativa entre os grupos, pois temos uma menor taxa em crianças menores de 3 anos de idade apresentando 29,21% de infectados, e um máximo em crianças com idade entra 11 e 12 anos com 33,87% de infectados.

**Tabela 3 - Distribuição de crianças infectadas e não infectadas nas diferentes faixas etárias**

Faixa Etária	Não infectados	Infectados
<= 3	70,79%	29,21%
4 - 5	67,36%	32,64%
6 - 7	66,46%	33,54%
8 - 10	66,52%	33,48%
11+	66,13%	33,87%
Total	67,79%	32,21%

*Teste Qui-Quadrado : Sig 0,408*

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

<sup>1</sup> Mestrando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [henriquesr2@hotmail.com](mailto:henriquesr2@hotmail.com);

<sup>2</sup> Doutorando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [allandobu@gmail.com](mailto:allandobu@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestranda do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [rubia\\_dayane2@hotmail.com](mailto:rubia_dayane2@hotmail.com);

<sup>4</sup> Professor orientador: Doutora, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [calilunlima@gmail.com](mailto:calilunlima@gmail.com); (83) 3322.3222

Vendo que em João Pessoa apesar de apresentar uma boa rede de esgotamento, ver-se ainda uma prevalência muito alta diferente das demais áreas do país, porém na média da região nordeste, com uma taxa de infecção muito alta sobre o parasito *Ascaris lumbrigoides*, caso a ser investigado se é um caso pontual ou algo que realmente vale a pena se preocupar e buscar uma melhora, outras pesquisas devem ser feitas com dados mais atuais e com exames mais precisos pra identificar os casos de Geo-Helmintíases para que se possa ter uma melhor ação para diminuir a taxa no município citado.

A OMS, relata que, nas últimas décadas, ocorreram importantes melhoras nas condições de vida e saúde da população no Brasil. As melhoras estão associadas a mudanças nas políticas econômicas e sociais que resultaram em benefício para o país. Entretanto, as doenças, os atrasos em acordos ambientais e a deficiência no saneamento especialmente na área rural, ainda são problemas enfrentados pelas autoridades em saúde como também pela sociedade.

## REFERÊNCIAS

JIA, T.W. et al. Soil-Transmitted Helminth Reinfection after Drug Treatment: A Systematic Review and Meta – Analysis. PLoS Neglected Tropical Diseases, vol.6, n.5, 1621p, 2012.

NEVES, D.P. Parasitologia Humana. 11<sup>o</sup>ed. São Paulo: Atheneu, 2005, 494p

Ehrenberg JP. Por um continente livre de verminoses! Washington DC: Organização Pan-Americana da Saúde; 2002. (Boletim da Organização PanAmericana da Saúde).

World Health Organization. Deworming for health and development. Report of the Third Global Meeting of the Partners for Parasite Control. Geneva: World Health Organization; 2005.

Hoste H. Adaptative physiological processes in the host during gastrointestinal parasitism. Int J Parasitol 2001; 31:231-44

<sup>1</sup> Mestrando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [henriquesr2@hotmail.com](mailto:henriquesr2@hotmail.com);

<sup>2</sup> Doutorando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [allandobu@gmail.com](mailto:allandobu@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestranda do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [rubia\\_dayane2@hotmail.com](mailto:rubia_dayane2@hotmail.com);

<sup>4</sup> Professor orientador: Doutora, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [calilunalima@gmail.com](mailto:calilunalima@gmail.com); (83) 3322.3222

Devera R, Cermeño JR, Blanco Y, Morales MCB, Guerra X, Souza M, et al. Prevalencia de blastocistosis y otras parasitosis intestinales en una comunidad rural del Estado Anzoátegui, Venezuela. *Parasitol Latinoam* 2003; 58:95-100.

Castiñeiras TMPP, Martins FSV. *Infecções por helmintos e enteroprotzoários*. Rio de Janeiro: Centro de Informações em Saúde para Viajantes, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2000/2002.

KATZ, Naftale. *Inquérito Nacional de Prevalência da Esquistossomose mansoni e Geohelmintoses*. Belo Horizonte: CPqRR, 2018. 76 p.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. *Guia Prático para o Controle das Geo-helmintíases [recurso eletrônico]* / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

INSTITUTO TRATA BRASIL. [Homepage]. 2018. Disponível em: Acesso em: 15 jun. 2019.

<sup>1</sup> Mestrando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [henriquesr2@hotmail.com](mailto:henriquesr2@hotmail.com);

<sup>2</sup> Doutorando do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [allandobu@gmail.com](mailto:allandobu@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestranda do curso de Modelos de Decisão em Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [rubia\\_dayane2@hotmail.com](mailto:rubia_dayane2@hotmail.com);

<sup>4</sup> Professor orientador: Doutora, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [calilunalima@gmail.com](mailto:calilunalima@gmail.com); (83) 3322.3222