

PREVALÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS EM PACIENTES ATENDIDOS PELO SISTEMA DE SAÚDE DA MARINHA EM POSTOS SEDIADOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, EM 2015.

Recebido em 15/08/2016

Aceito para publicação em 16/09/2016

Eduardo Alves Maranhão¹

CB-RM2-PC Raquel Cristina de Santana²

CB-PC Camila Ferro Brito³

CB-PC Vanessa de Sousa Rizzo⁴

1º Ten (RM2-S) Adriana Paula Macedo Ferreira Pereira⁵

1º Ten (RM2-S) Rodrigo Jorge de Alcantara Guerra⁶

RESUMO

Parasitoses intestinais (PIs) são doenças transmitidas geralmente pela ingestão de cistos de protozoários ou ovos de helmintos, e atingem mais de dois bilhões de indivíduos da população mundial. Acometem predominantemente crianças e adolescentes, além de estarem diretamente associadas a fatores geográficos e socioeconômicos. Devido aos altos índices de prevalência constituem um relevante problema de saúde pública, ocorrendo mais frequentemente nos países em desenvolvimento onde o saneamento básico é precário ou até mesmo inexistente. Perante este cenário, este trabalho teve como objetivo analisar a prevalência de PIs em pacientes assistidos pelos postos de atendimento do Sistema de Saúde da Marinha (SSM), situados no Estado do Rio de Janeiro, a fim de conhecer o perfil epidemiológico destas patologias na população estudada. Foi realizado o levantamento de dados contidos no Sistema *Complab Advanced*, tendo como critério de inclusão pacientes do SSM, que foram atendidos nos postos situados no Estado do Rio de Janeiro e que realizaram exames coproparasitológicos em 2015. A prevalência de PIs foi de 3,8%. Os parasitos mais frequentes foram os protozoários *Endolimax nana* (59,1%) e a *Giardia lamblia* (16,6%). Este trabalho se torna relevante por apresentar o perfil epidemiológico dos usuários do SSM, além de reforçar que há uma premente necessidade da melhoria da infraestrutura sanitária do Estado do Rio de Janeiro, visto que os parasitas encontrados estão principalmente relacionados com a questão sanitária. Ressalta também que os hábitos e as características culturais da população são fatores extremamente importantes na prevenção das PIs.

Palavras-chave: Parasitoses intestinais; Parasitologia; Saúde pública.

ABSTRACT

Intestinal parasitosis (IPs) is a group of diseases that usually occurs via ingestion of protozoan cysts or helminth eggs, affecting more than two billion people worldwide. IPs predominantly affects children and adolescents and is directly associated with geographic and socioeconomic factors. Due to

¹ Graduando em Farmácia pela Faculdade Bezerra de Araújo.

² Técnica em Patologia Clínica - Setor de Parasitologia do Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Naval Marcílio Dias. Endereço: Estrada do Mendanha, 1531 Rua: B, Quadra B, Casa 6 – Campo Grande – RJ. CEP: 23087-286. Telefone: (21) 3406-5007 E-mail do autor principal: farmaedu@gmail.com

³ Técnica em Patologia Clínica - Setor de Parasitologia do Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Naval Marcílio Dias

⁴ Técnica em Patologia Clínica – Auxiliar do Laboratório de Biologia Molecular do Instituto de Pesquisas Biomédicas do Hospital Naval Marcílio Dias.

⁵ Bióloga. Mestre em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz. Ajudante da Divisão de Pesquisa do Instituto de Pesquisas Biomédicas do Hospital Naval Marcílio Dias.

⁶ Biólogo. Pós-Doutorado em Biociências Nucleares pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Encarregado da Divisão de Pesquisa Clínica do Instituto de Pesquisas Biomédicas do Hospital Naval Marcílio Dias e do Laboratório de Biologia Molecular.

its high prevalence rates in developing countries, where sanitation is poor or even inexistent, IPs is a global public health issue. Considering this scenario, the present study aimed to analyze the prevalence of IPs in patients assisted by the Brazilian Navy Healthcare System (NHS), placed in the State of Rio de Janeiro, in order to evaluate the epidemiology of IPs within the local population. For that, it was conducted a broad search in data provided by Complab Advanced System, with the inclusion criteria solely patients treated by NHS attended in health posts located in the State of Rio de Janeiro who underwent fecal examinations in 2015. The prevalence of IPs was 3.8% and the most common IPs found were protozoa, *Endolimax nana* (59.6%) and *Giardia lamblia* (16.6%). The present work is relevant to present the epidemiological profile of NHS users and to reinforce the need of improvement the sanitary and health infrastructures within the State of Rio de Janeiro, as the parasites found are strictly related to both poor sanitation and healthcare. It also stresses that hygiene and cultural characteristics of the population are extremely important factors on the prevention of IPs.

Keywords: *intestinal parasites; parasitology; public health.*

INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais (PIs) ou enteroparasitoses são doenças transmitidas geralmente pela ingestão de cistos de protozoários ou ovos de helmintos e atingem mais de dois bilhões de indivíduos da população mundial. Acometem predominantemente crianças e adolescentes, além de estarem diretamente associadas a fatores geográficos e socioeconômicos. Devido aos altos índices de prevalência, constituem até os dias atuais, um relevante problema de saúde pública, ocorrendo mais frequentemente nos países em desenvolvimento onde o saneamento básico é precário ou até mesmo inexistente.¹ Dentre os principais fatores que contribuem para o surgimento e evolução clínica das PIs destacam-se as condições do hospedeiro, do agente etiológico e do meio ambiente. Com relação ao hospedeiro, os fatores principais são: idade, estado nutricional e imunológico, fatores genéticos, culturais, comportamentais e profissionais. Quanto ao parasito, destaca-se a resistência ao sistema imune do hospedeiro e os mecanismos de escape ligados às transformações bioquímicas e imunológicas verificadas ao longo do ciclo biológico. Frei e Paes (2008) citam

que o saneamento básico oferecido de forma precária à população mais carente pode contribuir para a alta prevalência das PIs nessas regiões.²

A transmissão das PIs, na maioria dos casos, ocorre por via oral passiva e cutânea. Ao instalar-se no organismo, o parasito retira do hospedeiro todas as substâncias necessárias para a sua nutrição e sobrevivência, exercendo ação tóxica, devido ao produto do seu metabolismo, promovendo assim uma série de sintomas, como: anemias, cólica abdominal, diarreia, perda de apetite, fraqueza, febre, irritabilidade e perda de sono. A ocorrência de PIs na infância, principalmente na idade escolar, é considerada como um fator agravante da subnutrição, podendo levar a morbidade nutricional, geralmente acompanhada da diarreia crônica e desnutrição, e como consequência pode acarretar em atrasos no desenvolvimento físico e intelectual. Algumas espécies podem também causar distúrbios de forma mecânica, ao provocarem a obstrução de ductos, canais ou vasos, paralisando o intestino, podendo levar o hospedeiro à morte, caso não haja uma intervenção cirúrgica para a remoção desses parasitos.³⁻⁵

Inúmeras são as espécies parasitárias com capacidade de desenvolvimento no hospedeiro humano, durante o ciclo biológico ou parte dele. Dentre as PIs, destacam-se as protozooses causadas por *Entamoeba coli*, *Entamoeba dispar*, *Endolimax nana*, *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*. Nas parasitoses causadas por helmintos, destacam-se as espécies *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis*, *Taenia saginata*, *Taenia solium* e *Schistosoma mansoni*, dentre outras.⁶⁻⁷

Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de um bilhão de indivíduos estão infectados por *Ascaris lumbricoides*, com números um pouco menores para os casos de parasitados por Ancilostomídeos e *Trichuristrichiura*. A OMS estima também que cerca de 200 e 500 milhões de pessoas estejam parasitadas por *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica*, respectivamente.⁸ No Brasil, as últimas três décadas demonstraram uma redução na prevalência de infecção por enteroparasitoses, embora em algumas regiões com elevados índices de desenvolvimento ainda apresentem aproximadamente 30% de taxa de infecção por pelo menos uma espécie de enteroparasita.⁹

Em 2013, pesquisadoras e alunas da Faculdade Integradas de Santa Fé do Sul, desenvolveram um estudo em escolas municipais de Rubinéia

e Esmeralda – São Paulo, no qual relataram o quanto é complexo sensibilizar os escolares e seus respectivos responsáveis para a participação em atividades propostas pelo projeto. Num total de 150 alunos que receberam frasco coletor de fezes, apenas 21 retornaram com a amostra. Destas, 47,6% apresentaram positividade de carga parasitária.⁸

Dependendo da cepa do parasito, da intensidade da infecção e do estado imunológico do hospedeiro, as PIs são assintomáticas. Sendo assim, diversos casos não são diagnosticados, o que dificulta estabelecer a prevalência e o controle de transmissão.⁹

Mesmo apresentando índices consideráveis de desenvolvimento e uma significativa redução na prevalência de PIs, o Brasil ainda apresenta números expressivos em relação à taxas de infecções parasitárias. Devido a esse quadro, o Ministério da Saúde editou em 2005 o Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteroparasitoses, a fim de definir estratégias de controle, através de informações sobre prevalência, morbidade e mortalidade associadas ou causadas pelas PIs, reduzindo essas variáveis em todo o País.⁹ Entretanto, o serviço precário de saneamento básico oferecido à população ainda é um dos principais fatores responsáveis pela alta prevalência das PIs no Brasil. O Instituto Trata Brasil (ITB), Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, em parceria com a empresa de consultoria GO Associados, publicou em 2015 o novo ranking do saneamento básico no país, baseado nas informações coletadas, em 2013, pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), o qual constatou avanços inexpressivos na maior parte dos grandes municípios. As capitais do Norte foram as que apresentaram o pior resultado, visto que 82% de todo o esgoto gerado não é tratado. Em termos absolutos, as capitais da região lançaram em 2013 aproximadamente 211 milhões de metros cúbicos (m³) de esgotos na natureza. A Região Sudeste aparece com o segundo melhor resultado, pois cerca de 39% do esgoto gerado não é tratado nas quatro capitais, o que corresponde a 542 milhões de m³ de esgoto despejados na natureza. O melhor resultado ficou com a região Centro-Oeste, onde 30% do esgoto não recebeu tratamento, sendo lançados assim cerca de 88 milhões de m³ na natureza. Somando-se os volumes de todas as regiões, verifica-se que somente as capitais lançaram na natureza, em 2013, cerca de 1,2 bilhão de m³ de esgoto sem nenhum tipo de tratamento, o que colabora dire-

tamente para os altos índices de PIs no país, bem como diversas patologias que surgem relacionadas à falta de saneamento básico.¹⁰

Perante este cenário, este trabalho teve como objetivo analisar a prevalência de PIs em pacientes assistidos pelos postos de atendimento pertencentes ao Sistema de Saúde da Marinha (SSM), situados no Estado do Rio de Janeiro. O SSM engloba um conjunto de recursos humanos, financeiros, tecnológicos, físicos e de informações para prover o desempenho de suas atividades, em cumprimento à Política de Saúde e Diretrizes emanadas da Administração Naval. O Subsistema Assistencial é o responsável pela prestação de Assistência Médico-Hospitalar (AMH) aos usuários do SSM.¹¹

Acredita-se que o conhecimento do perfil epidemiológico destas patologias na população estudada possa contribuir para o delineamento e melhoria das ações de promoção em saúde do SSM, trazendo benefícios à população atendida nos diversos postos de atendimento naval distribuídos pelo Estado do Rio de Janeiro.

METODOLOGIA

O levantamento de informações foi realizado a partir de dados contidos no Sistema de Gerenciamento Laboratorial *Complab Advanced* – Versão 1.0.0.7000, sendo considerado como critério de inclusão somente os pacientes atendidos no Serviço de Saúde da Marinha do Brasil, que realizaram atendimento prévio nos postos de atendimento no Estado do Rio de Janeiro, sendo eles: Policlínica Naval de Niterói (PNN), Policlínica Naval de Campo Grande (PNCG), Policlínica Naval Nossa Senhora da Glória (PNNSG), Ambulatório Naval da Penha (ANP), Unidade Médica da Esquadra (UMESQ), Escola Naval (ENAV) e Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD), e que realizaram exames coproparasitológicos durante o período de janeiro a dezembro de 2015.

Conforme práticas destas organizações militares de saúde anteriormente citadas, todas as amostras fecais com fins de diagnóstico parasitológico coletadas na rotina são encaminhadas para processamento e análise no HNMD – unidade responsável pela captação das amostras, emissão de laudos e liberação dos resultados no Sistema de Gerenciamento Laboratorial *Complab Advanced*.

As amostras foram submetidas a duas metodologias diagnósticas, sendo respeitada a escolha do profissional médico durante a solicitação do exame, sendo elas: o teste comercial PARA-

TEST® Formalina 5% (DK *Diagnosics*) e a técnica de MIF (Mertiolato-Iodo-Formaldeído).¹²

As variáveis de análise adotadas foram: presença ou não de PIs; espécies de parasitos mais frequentes nas amostras fecais; o sexo e a idade dos pacientes; bem como o posto de atendimento em que foi realizado o primeiro atendimento.

Os dados provenientes do Sistema *Complab Advanced* foram posteriormente exportados para o software Microsoft Excel versão 14.0.7166.5000 (32 bits), sendo as análises estatísticas realizadas no software R versão 3.2.5.

Este estudo foi previamente submetido pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Naval Marcílio Dias (CEP/HNMD) e obteve o protocolo de aprovação CAE nº 57654216.1.0000.5256 em julho de 2016.

RESULTADOS

Foram analisados os resultados de exames coproparasitológicos de 10.247 usuários do SSM, atendidos em postos sediados no Estado do Rio de Janeiro durante o ano de 2015. Os dados provenientes do Sistema *Complab Advanced* revelaram que 392 indivíduos estavam parasitados, indicando uma prevalência de PIs igual a 3,8% (Gráfico 1).



Gráfico 1 – Prevalência de parasitoses intestinais nos usuários do Sistema de Saúde da Marinha atendidos nos postos sediados no Estado do Rio de Janeiro, em 2015.

Dentre a população estudada, a maioria era do sexo feminino, com 6.120 amostras, enquanto que o sexo masculino perfazia um total de 4.127 amostras. Destes, foi verificada que a prevalência de PIs entre o sexo feminino foi de 3,1% e no masculino foi de 5,0% (Gráfico 2).

Quando considerada a prevalência das PIs por faixa etária, foi constatada que a faixa etária mais acometida foi a de 0 a 10 anos (Gráfico 3). Foi observada dependência estatística entre positividade e faixa etária, porém ao verificar o coeficiente da idade o mesmo não foi significativo ($p=0,292$).

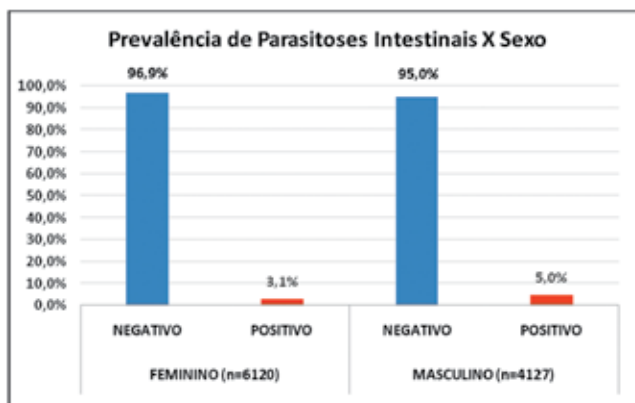


Gráfico 2 - Prevalência de parasitoses intestinais de acordo com o sexo dos usuários do Sistema de Saúde da Marinha atendidos nos postos sediados no Estado do Rio de Janeiro, em 2015.

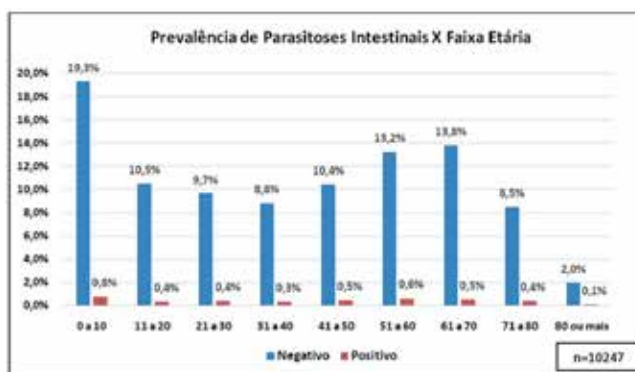


Gráfico 3 – Prevalência de parasitoses intestinais de acordo com a faixa etária dos usuários do Sistema de Saúde da Marinha atendidos nos postos sediados no Estado do Rio de Janeiro, em 2015.

Dentre os protozoários identificados nos exames coproparasitológicos, realizados em 2015, a espécie mais frequente foi a *Endolimax nana* (59,1%). Em segundo lugar, foi *Giardia lamblia* (16,6%), seguida de *Entamoeba coli* (15,2%), *Entamoeba histolytica/dispar* (7,7%) e *Iodameba bütschlii* (1,4%) (Gráfico 4). Em apenas uma amostra foi evidenciada a presença de helmintos. Este helminto foi o *Ascaris lumbricoides*.

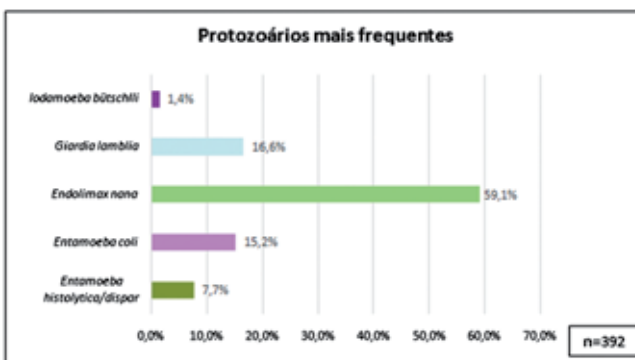


Gráfico 4 - Prevalência de protozoários nos exames coproparasitológicos dos usuários do Sistema de Saúde da Marinha atendidos nos postos sediados no Estado do Rio de Janeiro, em 2015.

Dos 392 resultados positivos, a maioria (90,1%) apresentou que os indivíduos estavam parasitados por apenas uma espécie de protozoário. Os casos de biparasitismo e poliparasitismo corresponderam a 9,1% e 0,8% dos casos, respectivamente (Gráfico 5).



Gráfico 5 – Prevalência dos casos de parasitismo dos usuários do Sistema de Saúde da Marinha atendidos nos postos sediados no Estado do Rio de Janeiro, em 2015.

Também foi verificada a prevalência de PIs de acordo com o posto de saúde naval em que foi realizado o atendimento do usuário do SSM. O posto de atendimento que apresentou maior prevalência de PIs foi a PNCG correspondendo a 23,4%. Seguido da ANP (23,2%), da PNNSG (19,9%), do HNMD (19,4%), da PNN (12,8%), da ENAV e UMESQ, apresentando 0,8% e 0,5%, respectivamente (Gráfico 6).



Gráfico 6 – Prevalência de parasitoses intestinais, de acordo com posto de atendimento naval, dos usuários do Sistema de Saúde da Marinha atendidos nos postos sediados no Estado do Rio de Janeiro, em 2015.

DISCUSSÃO

Diversos estudos nacionais e internacionais demonstram que as enteroparasitoses constituem, ainda nos dias atuais, um recorrente problema de saúde pública, com índices de prevalência expressivos e de caráter demográfico. A precariedade dos serviços básicos e de saneamento nos países tidos como em desenvolvimento, torna-se um fator multiplicador para o surgimento e cronicidade de patologias com via de transmissão fecal-oral, sendo a água e os alimentos os principais veiculadores das formas infectantes dos agentes etiológicos das principais enteroparasitoses.^{4,11,13,15,20-21,25}

Desta forma, acredita-se que estudos voltados para a epidemiologia e aprofundado conhecimento sobre estas doenças crônicas e persistentes na população mundial se tornam, a cada dia, mais necessárias e estratégicas, uma vez que capacitam os profissionais de saúde num melhor entendimento sobre a relação parasito e hospedeiro, além de auxiliar de forma direta no delineamento de ações de melhoria na qualidade do atendimento ao usuário dos sistemas de saúde.

Com a análise do banco de dados referentes aos exames coproparasitológicos foi possível conhecer o perfil parasitológico dos usuários do SSM que foram atendidos nos postos do Estado do Rio de Janeiro, em 2015. Foi observado que dos 10247 indivíduos que fizeram o exame, 392 estavam parasitados, representando assim uma prevalência de PIs igual a 3,8%.

Esse resultado é considerado bem abaixo dos encontrados por diversos estudos realizados no Estado do Rio de Janeiro e em outras localidades do Brasil.¹⁴⁻¹⁶

De acordo com Sucupira e cols. (2002), o parasitismo está diretamente relacionado com a condição socioeconômica da população, porém como neste estudo avaliamos apenas variáveis biológicas, não inferimos esta condição na população estudada. Porém podemos considerar que o acesso ao SSM pode ser um relevante fator para que a prevalência seja considerada baixa. Além do amplo acesso a utilização de medicamentos que muitas vezes são utilizados como método profilático.¹⁷⁻¹⁹

A prevalência de PIs entre o sexo feminino foi de 3,1% e no masculino foi de 5,0%. Estes achados mostram-se destoantes dos resultados apresentados por Vera & Riera (2016) e similares aos apresentados por Balarak e colaboradores (2016) e Jad e cols. (2015).²⁰⁻²²

A faixa etária mais acometida foi a de 0 a 10 anos, perfil que ratifica o que já foi descrito na literatura nacional e internacional, assim como demonstrado nos estudos de Pérez & Chilloalli (2016), Jade e cols. (2015) e Moraes Neto e cols. (2010).^{18,22-23} Estes achados podem estar relacionados aos hábitos das crianças que nesta fase do desenvolvimento acabam levando diversos objetos à boca.

A prevalência dos protozoários em 99% das amostras positivas foi representada, principalmente, pela *Endolimax nana* (59,1%) e pela *Giardia lamblia* (16,6%) e pode estar fortemente relacionada com o consumo de água contaminada, ingestão de alimentos mal higienizados e hábitos

de higiene. Diversos estudos também relatam a alta frequência destes mesmos parasitas.^{14,24-26}

A maior prevalência de protozoários intestinais em relação aos helmintos se dá provavelmente pelas peculiaridades dos modos de transmissão. Em indivíduos infectados por *Giardia lamblia* é constatado, por exemplo, a liberação de 300 milhões a 14 bilhões de cistos por dia, podendo esta forma evolutiva permanecer viável no meio externo, em média, por dois meses. São ainda observados casos de cistoposição errática, em que pode não haver a liberação cística por um período de 7 a 10 dias. Em infecções por *Ascaris lumbricoides* são observadas a liberação de até 200 mil ovos diariamente no meio ambiente, ocorrendo a presença tanto de ovos férteis, infectantes e transmissíveis a novos indivíduos, quanto ovos inférteis, que não possuem tal capacidade biológica.²⁸ Embora não evidenciado no presente estudo, a maioria dos sujeitos da pesquisa vivem em áreas urbanas, o que pode provavelmente ser um fator relevante na baixa prevalência de helmintos.

Levai e cols. (1986) realizaram um estudo sobre a presença de ovos de helmintos e cistos de protozoários em cédulas e moedas. Das amostras com positividade, 60% foram de cistos de protozoários e 40% de ovos de helmintos, sendo que dentre os achados de helmintos, 75% eram na forma infectante, e 25% apresentaram alterações morfológicas e infertilidade, não havendo a possibilidade de infecção. Das moedas infectadas, 100% continham cistos de protozoários. Esse resultado reforça a tese de que os cistos resistem mais tempo em outros ambientes do que os helmintos, que necessitam de um período mais longo no solo para atingirem a forma infectante.²⁹

Ludwing e Frei (1999) constataram em levantamento parasitológico, em diferentes bairros da cidade de Assis, São Paulo, que a prevalência de parasitoses intestinais é mais elevada em bairros da periferia, com moradores com baixo nível socioeconômico, quando comparado aos moradores de bairros mais centrais, de maior poder aquisitivo.¹³

Uma maior predominância de casos de monoparasitismo (90,1%) foi observada em relação aos casos de biparasitismo (9,1%) e poliparasitismo (0,8%). Resultados similares foram encontrados nos estudos de Espindola (2014), Pereira-Cardoso e cols. (2010) e de Mello e cols. (2001).^{14,30-31}

Com relação à prevalência de PIs, de acordo com os postos de atendimento naval, foi observado que o posto que apresentou o maior número de casos positivos foi a PNCG (23,4%). De acordo

com dados fornecidos pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, entre os anos 2000 e 2010, os bairros da zona oeste do Rio de Janeiro cresceram 150%, enquanto que a taxa de crescimento em toda a cidade foi de 7,9% nesse período, e áreas da zona sul da capital perderam moradores nessa época. Segundo a pesquisa, dos dez bairros mais populosos do RJ, sete ficam na zona oeste, e o bairro de Campo Grande lidera o ranking com 328,3 mil moradores. A PNCG é o único posto de atendimento da zona oeste, região que possui grandes áreas rurais com saneamento básico precário ou inexistente, além de abranger os quatro bairros mais populosos do RJ, Campo Grande (328,3 mil), Bangu (243,1 mil), Santa Cruz (217,3 mil) e Realengo (180,1 mil), totalizando 968,8 mil moradores. A região ainda abriga inúmeras comunidades que geralmente são caracterizadas pelo descaso das diversas instâncias do poder público. O crescimento desordenado nessa região, associado às situações expostas anteriormente, pode explicar o resultado obtido nesse estudo, o qual o PNCG apresentou a maior prevalência de casos de parasitoses intestinais.³²⁻³³

CONCLUSÃO

As PIs constituem um grave problema de saúde pública em todo o mundo, e os indivíduos que mais sofrem com as patologias causadas por esses parasitas residem em países em desenvolvimento, principalmente em zonas rurais ou comunidades carentes de saneamento básico.

O levantamento de dados sobre a prevalência de parasitoses intestinais em pacientes atendidos pelo Sistema de Saúde da Marinha, em postos sediados no Estado do Rio de Janeiro, possibilitou as seguintes conclusões:

- A prevalência geral de PIs foi de 3,8%, considerado um baixo número comparado a outros trabalhos citados nesse estudo, como no das Escolas Municipais de Rubinéia e Esmeralda, SP, o qual relatou uma prevalência de 47,6%;
- A baixa prevalência encontrada nesse trabalho pode estar relacionada com a população estudada, a qual tem acesso facilitado ao SSM;
- O PNCG foi o posto que apresentou o maior número de casos positivos (23,4%) e o menor foi a UMESQ (0,8%);
- As PIs patogênicas mais encontradas foram as que são causadas por cistos de protozoários, como a *Giardia lamblia* (16,6%) e a *Entamoeba histolytica* (7,7%);
- Foi encontrada apenas uma amostra contendo positividade para o helminto *Ascaris lumbricoides*.

des, resultado diferente dos demais estudos citados nesse trabalho, os quais mostraram uma alta prevalência dessa espécie;

- Os comensais mais frequentes foram *Endolimax nana* (59,1%) e *Entameba coli* (15,2%);

- Embora a maioria dos parasitos encontrados nesse estudo tenha sido os ditos comensais, este trabalho se torna relevante por apresentar o perfil epidemiológico dos usuários do SSM e, além disso, demonstra que há uma premente necessidade da melhoria da infraestrutura sanitária do Estado do Rio de Janeiro, visto que estes parasitas são frequentemente transmitidos em localidades em que o saneamento básico não funciona adequadamente;

- Por fim, cabe ressaltar que além da questão sanitária, os hábitos e as características culturais da população também são fatores extremamente importantes na prevenção das PIs.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteroparasitoses [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2005 [acesso em 02 abr 2016]. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/enteroparasitoses_pano_nacional.pdf.

2. 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.

3. Alves JR, Macedo HW, Ramos Junior AN, Ferreira LF, Gonçalves MLC, Araújo A. Parasitoses intestinais em região semi-árida do Nordeste do Brasil. Resultados preliminares distintos das prevalências esperadas. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(2):667-70.

4. Souza GBF, Martins TNT, Teixeira TACC, Lima TL. Infestação maciça por *Ascaris lumbricoides*: relato de caso. *Biota Amazônia*. 2014;4(4):101-6.

5. Uchôa CMA, Lobo AGB, Bastos OMP, Matos AD. Parasitoses intestinais: prevalência em creches comunitárias da cidade de Niterói, Rio de Janeiro – Brasil. *Rev Inst Adolfo Lutz*. 2001;60(2):97-101.

6. De Carli GA, Tasca T, Machado ARL. Parasitoses intestinais. In: Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ. *Medicina ambulatorial: condutas e atenção primária baseadas em evidências*. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 1465-75.

7. Pittner E, Moraes IF, Sanches HF, Trincaus MR, Raimondo ML, Monteiro MC. Enteroparasitoses em crianças de uma comunidade escolar na cidade

de Guarapuava, PR. *Rev Salus*. 2007;1(1):97-100.

8. Pessoa JLA, Fernandes TMS, Ferro DAM. Levantamento epidemiológico das parasitoses intestinais humanas em alunos das escolas municipais de Rubinéia e Esmeralda-SP. *Rev FUNEC Cient – Multidisciplinar*. 2014;3(5):74-89.

9. Trata Brasil. Ranking do saneamento 2015 (base SNIS 2013) [Internet]. 2015 [acesso em 2016 jun 30]. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/ranking-do-saneamento-2015>

10. Costa ACN, Borges BC, Costa AV, Ramos MF, Gomes JM, Gomes JM, Bueno H, Faria TA. Levantamento de acometidos por enteroparasitoses de acordo com a idade e sexo e sua relação com o meio onde está inserido o PSF prado da cidade de Paracatu – MG. *Rev Patol Trop*. 2012;41(2):203-14.

11. Brasil. Diretoria de Saúde da Marinha. Manual do usuário do Sistema de Saúde da Marinha do Brasil [Internet]. 2009 [acesso em 2016 jun 30]. Disponível em: <https://www.mar.mil.br/eames/site/pdf/ManualUSSM.pdf>

12. Blagg W, Schloegel EI, Amnsour NS & Khalaf GI. A new concentration technic for the demonstration of protozoa and helminth eggs in feces. *Am J Trop Med Hyg*. 1955;4:23-8.

13. Ludwig KM, Frei F, Alvares Filho F, Paes JTR. 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.

14. Espíndola CMO. Avaliação epidemiológica das parasitoses intestinais no Parque Oswaldo Cruz, Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ [dissertação]. 72 f. (Mestrado em Medicina Tropical - Instituto Oswaldo Cruz). Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2014.

15. Damaceno NS, Saraiva MA, Costa TL. Prevalência de parasitoses intestinais em pacientes atendidos por um hospital da cidade de Goiânia, Goiás. *Rev Eletr Farm*. 2015;12(supl.):9-10.

16. Ferreira P, Lima MR, Oliveira FB, Pereira MLM, Ramos LBM, Marçal MG, Costa-Cruz JM. Ocorrência de parasitas e comensais intestinais em crianças de escola localizada em assentamento de sem-terras em Campo Florido, Minas Gerais, Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2003;36(1):109-11.

17. Sucupira ACL, Bricks LF, Kobonger ME, Saito MI, Zuccolotto SM. *Pediatria em consultório*. 4ª ed. São Paulo: Sarvier; 2002.

18. Moraes Neto AHA, Pereira APMF, Alencar

MFL, Souza Junior PRB, Dias RC, Fonseca JG, et al. Prevalence of intestinal parasites versus knowledge, attitudes, and practices of inhabitants of low income communities of Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro State, Brazil. *Parasitol Res.* 2010;107:295-307.

19. Pereira AP, Alencar MF, Cohen SC, Souza-Junior PR, Cecchetto F, Mathias LS, et al. The influence of health education on the prevalence of intestinal parasites in a low-income community of Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro State, Brazil. *Parasitol.* 2012;139:791-801.

20. Vera DAN, Riera CMO. Prevalencia de parasitismo intestinal em los habitantes de la comunidad de Pillcopata Tambo-Cañar 2015 [monografía]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2016 [acesso em 01 jul 2016]. Disponível em: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/24433/1/TESIS.pdf>

21. Balarak D, Modrek MJ, Bazrafshan E, Ansari H, Mostafapour FK. Prevalence of intestinal parasitic infection among food handlers in Northwest Iran. *J Parasitol Res.* 2016; 6 p.

22. Jad B, Raina S, Grover PS. Prevalence of intestinal parasites among patients of a tertiary hospital in Ambala city, Haryana, India. *Int J Res Med Sci.* 2015; 3(12): 3753-58.

23. Pérez C, Chilligalli GAM, Edgar L. Identificación de parasitos intestinales por microscopia directa en materia fecal em los habitantes de la comunidad de Cuchocorral el Tambo-Cañar. Junio-Noviembre 2015 [monografía]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2016. [acesso em 02 jul 2016]. Disponível em: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23596>.

24. Nolla AC, Cantos GA. Prevalência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos, Florianópolis, SC. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2005;38(6):524-5.

25. Orlandini MR, Matsumoto LS. Prevalência de parasitoses intestinais em escolares. [S.l.: s.n.]; 2015.

26. Lodo M, Oliveira CGB, Fonseca ALA, Caputto LZ, Packer MLT, Valenti VE, et al. Prevalência de enteroparasitas em município do interior paulista. *Rev Bras Crescimento Desenvol Hum.* 2010;20(3):769-77.

27. Huggins D, Medeiros LB, Souza VBM, Aguiar TCT. Parasitoses intestinais no período infantil. *Pediatr Mod.* 2000;36:641-72.

28. Silva EHF. *Ascaris lumbricoides*. Web Artigos [Internet]. 2016 [acesso em 04 jul 2016]. Disponível em: <http://www.webartigos.com/>

ascaris-lumbricoides/69678.

29. Levai EV, Amato Neto V, Campos R, Pinto PLS, Moreira AAB, Sant'Ana EJ, et al. Pesquisa de ovos de helmintos e cistos de protozoários em dinheiro. *Rev Saúde Pública.* 1986;20(1):33-6.

30. Cardoso FDP, Araújo BM, Batista HL, Galvão WG. Prevalência de enteroparasitoses em escolares de 06 a 14 anos no município de Araguaína – Tocantins. *Rev Eletr Farm.* 2010;7(1):54-64.

31. Mello JR, Pinto RB, Salvajolli SR, Velasco MI. Distribuição geográfica das geohelmintoses em Rondônia. In: *Programas e Resumos do XXXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*; 2001;Salvador.

32. Censo 2010. Os dez maiores bairros do Rio de Janeiro [Internet]. 2010 [acesso em 2016 jul 05]. Disponível em: http://populacao.net.br/os-maiores-bairros-rio-de-janeiro_rj.html

33. Robertson LJ, Sprong H, Ortega YR, Vander Giessen JW, Fayer R. Impacts of globalization on foodborne parasites. *Trends Parasitol.* 2014;30:37-52.

Como citar este artigo:

Maranhão EA, Santana RC, Brito CF, Rizzo VS, Pereira APMF, Guerra RJA. Prevalência de parasitoses intestinais em pacientes atendidos pelo Sistema de Saúde da Marinha em postos sediados no Estado do Rio de Janeiro, em 2015. *Arq Bras Med Naval.* 2016 jan/dez;77(1):21-8.