

## Incidência de ascaridíase em comunidade quilombola de Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo, Brasil

### Incidence of ascariasis in a quilombola community of Cachoeiro de Itapemirim. Espírito Santo, Brazil

Anderson Nogueira Mendes<sup>1\*</sup>, Ana Carolina Costa e Silva<sup>2</sup>, Emanuele Cabral Koppe<sup>2</sup>, Livia Alves Filgueiras<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí

<sup>2</sup>Faculdade do Espírito Santo

\*Correspondência:

E-mail: [anderson.mendes@gmail.com](mailto:anderson.mendes@gmail.com)

#### RESUMO

A Comunidade Quilombola de Monte Alegre localiza-se em uma área rural sem saneamento básico, como tratamento de água e esgoto. Tal população possui diversas doenças decorrentes da falta de política de saúde ambiental adequada. As amostras de fezes de moradores foram analisadas a fim de estimar possíveis doenças parasitológicas, para informar ao posto de saúde as possíveis doenças para tratamento. Durante o ano de 2012 foram analisadas amostras de 74 indivíduos, independente de sexo e idade. De acordo com as análises coproparasitológicas, 44 apresentaram-se sem infecções parasitológicas e 30 indivíduos apresentaram infecção parasitológica. A presença de *Ascaris lumbricoides* foi diagnosticada em 22 indivíduos, *Entamoeba coli* em 5 indivíduos e *Trichuris trichiura* em 3 indivíduos. Pode-se concluir que a comunidade possui infestação de *Ascaris lumbricoides*, com presença de outras verminoses como a Trichuríase e Amebíase. Além do tratamento direto há a necessidade da criação de sistemas de tratamento de água e esgoto na região para que não persista a contaminação dos transeuntes que utilizam a água da região. O controle dessas doenças com medidas preventivas e diretas é de suma importância para humanização e melhoria da qualidade de vida de toda comunidade.

**Palavras-chave:** Doenças Parasitárias, Enteroparasitoses, Ascaridíases, Educação Sanitária, Quilombola.

#### ABSTRACT

The Quilombola Community of Monte Alegre is located in a rural area with no basic sanitation system. Several diseases can arise from the lack of adequate public environmental health. Fecal samples from the local population were used to estimate possible parasitological illnesses, and subsequently inform the regional health center on how to treat these diseases. During 2012, samples from 74 subjects (varied age and gender) were analyzed. According to the coproparasitological analysis, 44 subjects showed no parasitological infection while 30 subjects were infected. The presence of *Ascaris lumbricoides* was noted in 22 subjects, *Entamoeba coli* in 5 subjects and *Trichuris trichiura* in 3 subjects. We concluded that the community is infested by *Ascaris lumbricoides*, and that other worms such as Trichuris and Amebae are also present. Although is of vital importance, systems for water and sewage treatment need to be created in the region, to avoid the contamination of passersby who use this water. The control of these diseases, with preventive and direct measures, is of paramount importance for humanizing and improving the quality of life of the whole community.

**Keywords:** Parasitic Diseases, Enteroparasites, Ascaridíases, Health Education, Quilombola.

## INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses podem ser consideradas um grande problema de saúde pública, especialmente em regiões com saneamento básico precário (ANDRADE et. al., 2011; BRANDELLI et. al., 2012). Dentre as enteroparasitoses, podemos destacar a ascariase, que é causada por um tipo de helminto denominado *Ascaris lumbricoides* (CAMPOS et. al., 2002). Segundo o Centro de Controle de doenças e prevenção, estima-se que um bilhão de pessoas no mundo estão infectadas com *Ascaris lumbricoides*, ainda que assintomáticas (CASTRO et. al., 2004).

Historicamente a Ascariase é uma doença conhecida pelos seres humanos desde a pré-história, onde estudos arqueológicos demonstraram a presença de parasitas na Ásia, África, Américas, Oceania e Europa (ANDRADE et. al., 2011; BRANDELLI et. al., 2012; CAMPOSA et. al., 2002). Assim como outras enteroparasitoses, a Ascariase pode ser transmitida através de hortaliças e águas não tratadas (CDC, 2012).

As enfermidades parasitárias são apontadas como um grande problema de saúde pública e em virtude da forma de contaminação são também consideradas indicadores de desenvolvimento socioeconômico de um país ou de uma região (COELHO et. al. 2001).

Desde a década de 90, pesquisas têm demonstrado alta prevalência de infecções parasitárias intestinais em crianças, favelas e assentamentos irregulares, quilombolas (COELHO et. al. 2001; CORREIA et. al., 2007; COSTA et. al., 2009; DAMAZIO et. al., 2013; de QUADROS et. al., 2004; dos SANTOS et. al., 2007; FONTES et. al. 2003; HARHAY et. al. 2010). A infecção por geohelmintos está intimamente conectada à pobreza, às maiores taxas de prevalência observada em países de baixa e média renda, onde a higiene é precária e ao acesso de água potável e saneamento é ausente ou inadequado (HARHAY et. al. 2010). Regiões sem água tratada e saneamento podem favorecer o crescimento de bactérias patogênicas, vírus, protozoários e metazoários que em contato direto com o homem podem causar diversas doenças levando em muitos casos morbidade e até mesmo mortalidade (CORREIA et. al., 2007; COSTA et. al., 2009; DAMAZIO et. al., 2013; de QUADROS et. al., 2004).

Em 2004 a prefeitura de Cachoeiro de Itapemirim implementou um sistema de coleta e

tratamento de esgoto beneficiando principalmente a área urbana localizada no norte do rio Itapemirim (DAMAZIO et. al., 2013). Entretanto, as áreas rurais e mais distantes do centro urbano ainda sofrem com a falta de tratamento de esgoto e água, o que resulta na manutenção de doenças decorrente da ausência de saneamento básico.

Dentre as áreas rurais podemos destacar a comunidade quilombola de Monte Alegre que pertence a zona rural de Cachoeiro de Itapemirim. Apesar de possuir um contexto cultural de suma importância, tal comunidade sofre das mesmas mazelas encontradas em muitos lugares que não possuem saneamento básico. A comunidade quilombola possui contextualização similar à encontrada nas comunidades de São Mateus no norte do Espírito Santo, conforme descrito por Damazio e colaboradores, o que denota a importância de investigar possíveis parasitoses em sua população (ANDRADE et. al., 2011).

O projeto extensionista de parasitologia no curso de biomedicina da Faculdade do Espírito Santo (UNEs) foi criado com o intuito para investigar possíveis casos de parasitoses em comunidades no município de Cachoeiro de Itapemirim que não possuem saneamento básico. Para implementação do projeto foi escolhida a comunidade quilombola de Monte Alegre devido a sua acessibilidade, além das suas condições ambientais como ausência de saúde pública em relação a saneamento básico.

Durante o ano de 2012, palestras foram realizadas para a comunidade sendo posteriormente coletado o material fecal moradores da comunidade. Durante as análises de microscopia, foi evidenciando a presença de *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba coli* e *Trichuris trichiura*, em diversas lâminas das análises de fezes. O perfil da população investigada demonstrou também que há a necessidade de um maior acompanhamento da comunidade para melhoria da qualidade de vida dos mesmos.

Após o fim da avaliação dos moradores, o grupo extensionista encaminhou todos os resultados para o posto de saúde, para controle da parasitemia. Tal estudo é importante, pois favorece a realização de um tratamento adequado dessas parasitoses utilizando antibióticos, profilaxia e a adoção de formas eficazes de prevenção, melhorando a qualidade de vida da população.

## MATERIAL E MÉTODOS

## Descrição da área de estudo

A Comunidade de Remanescentes de Quilombos de Monte Alegre distrito de Cachoeiro do Itapemirim do Estado do Espírito Santo, situa-se entre dois grandes fragmentos de Floresta Atlântica, a Floresta Nacional de Pacotuba e a Reserva Particular do Patrimônio Natural Cafundó. A comunidade de Monte Alegre está localizada a 37 quilômetros de Cachoeiro de Itapemirim, distando 10 quilômetros da rodovia ES 482. Atualmente, a comunidade é formada por 130 famílias, totalizando 560 moradores, dos quais 450 são descendentes diretos de escravos (LELES et. al. 2012; MARIANO et. al., 2005).

Essas famílias vivem da agricultura de subsistência. A maioria das pessoas trabalha como diarista ou meeiro nas fazendas da região, com uma renda mensal média de um salário mínimo. A comunidade enfrenta dificuldades de toda ordem: não existe saneamento básico; a água é captada em poços artesianos e os esgotos despejados diretamente nos rios que a comunidade utiliza também como fonte de água para consumo; não há telefonia; o acesso é prejudicado devido às condições precárias das estradas; há apenas uma escola de ensino fundamental; a coleta de lixo é semanal e são raros os programas ou ações públicas voltadas à geração de emprego e renda (LELES et. al. 2012; MARIANO et. al., 2005).

## Coleta das amostras biológicas

Entre março de 2012 e dezembro de 2012, amostras frescas fecais foram coletadas de moradores da comunidade quilombola de Monte Alegre, Pacotuba, Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo.

Antes da coleta de amostras, palestras foram ministradas para a população em estudo, a fim de esclarecer os objetivos da pesquisa e fornecer orientações sobre como coletar e armazenar amostras. Todos indivíduos que aceitaram participar do projeto assinaram o termo de consentimento informado e receberam recipientes estéreis apropriados para coleta de fezes contendo.

Os indivíduos que coletaram as amostras de fezes no recipiente deixaram no posto de saúde da comunidade. Essas amostras foram recolhidas no mesmo dia sendo processadas no Laboratório Experimental de Parasitologia da Faculdade do Espírito Santo - UNES, através do método de Mariano e Carvalho (MARIANO et. al.,

2005). O sedimento foi analisado com coloração utilizando-se Lugol.

Exames parasitológicos foram realizados em 74 pacientes, 28 (37,8%) do sexo masculino e 46 (62,2%) do sexo feminino, com idades entre 1 e 89 anos. Os resultados dos exames parasitológicos foram entregues a cada um dos participantes em conjunto com o posto de saúde para possível tratamento da doença.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo da ocorrência das parasitoses intestinais indicou que 30 (40,6%) dos 74 moradores da comunidade estavam infectados com algum tipo de parasitose.

De acordo com as análises, foi verificado a presença de duas helmintoses (*Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*) e um protozoário, *Entamoeba coli*. Conforme descrito na tabela 1, foi identificado maior incidência de *Ascaris lumbricoides*. Durante as análises das amostras fecais não foram registrados quaisquer casos de biparasitismo ou multiparasitismo, dentro do grupo analisado.

**Tabela 1 - Frequência de parasitas intestinais na população quilombola de Monte Alegre, Espírito Santo, Brasil, 2012.**

Espécies	N	Frequência (%)
<i>Ascaris Lumbricoides</i>	22	29,7
<i>Entamoeba coli</i>	5	6,8
<i>Trichuris trichiura</i>	3	4,1

Analisando a frequência de parasitoses em relação à faixa etária pode-se perceber que os moradores infectados são jovens com idade inferior a 21 anos, que corresponde a 32,4% da população total investigada.

**Tabela 2 - Frequência de parasitas intestinais por faixa etária na população quilombola de Monte Alegre, Espírito Santo, Brasil, 2012.**

Espécies	N	Frequência (%)
Até 15 anos	12	16,2
16 a 21 anos	12	16,2
Acima de 21 anos	6	8,2

A contribuição desses resultados corrobora com alguns aspectos descritos na literatura ao verificar que comunidades carentes sem saneamento básico estão expostas a parasitoses

sejam elas decorrentes de helmintoses ou protozooses. Além disso, outro ponto a ser destacado é a maior incidência de parasitoses na faixa etária abaixo dos 21 anos.

No Brasil, geralmente os trabalhos científicos reportam favelas e comunidades carentes de cidades grandes. Entretanto poucos trabalhos destacam ou abordam problemáticas de comunidades pouco discutidas no Brasil como os quilombolas. Apesar da enorme riqueza cultural, tais comunidades não possuem ações sociais para melhoria da qualidade de vida como saneamento básico, o que as torna marginalizadas pela sociedade.

Os quilombolas foram oficialmente reconhecidos pelo governo brasileiro em 1988, com a afirmação de seus direitos territoriais através do artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (LELES et. al. 2012; MARIANO et. al., 2005; OSVALDO et. al., 2013). Damazio e colaboradores registraram em uma comunidade quilombola no norte do Espírito Santo uma infestação de 42,7% de parasitose (ANDRADE et. al., 2011). Paralelamente, os resultados obtidos do quilombola de Monte Alegre indicam uma ocorrência de 40,6% de parasitoses intestinais.

As parasitoses intestinais estão associadas em muitos casos a morbidade, podendo favorecer a desnutrição, anemia, hipoproteinemia e falta ou déficit de atenção o que prejudica o desenvolvimento educacional do jovem e sua saúde. A intervenção governamental torna-se necessária principalmente no âmbito de políticas públicas de saúde e saneamento básico para controle destas doenças.

Alguns estudos demonstram que o declínio na ocorrência de parasitoses está diretamente associado às melhorias das condições de saneamento básico e, portanto, melhorias na qualidade de vida (QUEIROZ et. al., 2006; ZIEGELBAUER et. al., 2012; ZIEMER et. al., 2010). A política de saúde deve contemplar não apenas o diagnóstico e tratamento específico de indivíduos infectados, mas também a eliminação de fontes de infecção. Fontes e colaboradores demonstraram que a redução drástica de helmintoses e protozooses está associada a tratamentos diretos utilizando os medicamentos adequados em conjunto com melhoria das habitações, acesso à saúde pública, educação sanitária complementando as melhorias socioeconômicas (ZIEMER et. al., 2010).

A distribuição geográfica de parasitas pode depender de vários fatores, tais como condições precárias de higiene, falta de educação para a saúde e condições ambientais favoráveis para o

desenvolvimento das fases do ciclo do parasita. Outras comunidades desprovidas de ação governamental já foram descritas com problemáticas similares como, por exemplo, a comunidade quilombola no município de Bias Fortes, Estado de Minas Gerais e a comunidade indígena Mbyá-Guarani de Porto Alegre, estado do Rio Grande do Sul (QUEIROZ et. al., 2006; ZIEGELBAUER et. al., 2012).

Apesar de muitos autores mencionarem que jovens e crianças são mais infectados, programas sociais de erradicação de parasitoses devem ser realizados independente de idade no intuito de minimizar a progressão de tais doenças e favorecer a melhoria de vida da população. O programa de saneamento básico implementado em 2004 na cidade de Cachoeiro de Itapemirim, por exemplo, deve ser expandido de forma que atenda as comunidades que não possuem saneamento básico e água tratada.

## CONCLUSÕES

Apesar de existir um programa de saneamento básico na cidade, a existência de parasitoses associadas à falta de saneamento básica denota a importância da expansão e melhorias em tal programa.

As ações realizadas por quaisquer agências de saúde do governo para reduzir doenças causadas por parasitas intestinais necessitam ser mais eficazes, pois só assim podem impedir disseminação de parasitoses, especialmente nas comunidades afro-ascendentes e outros grupos minoritários carentes.

A redução dos índices de enteroparasitoses somente será alcançada quando existir um programa de melhoria das condições de saneamento básico, com assistência médica e inclusão em programas de controle de parasitose com aplicação de medicamentos como praziquantel e da qualidade de vida para toda a população incluindo as comunidades quilombolas e toda a área rural. Sendo assim, espera-se que além das ações de respeito à cultura, manifestações artísticas e culturais, sejam também realizadas medidas de educação em saúde com maior frequência para a população quilombola de Monte Alegre.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Domingos Correa e Brigida Orioli pela correção e revisão do texto.

## REFERÊNCIAS:

- ANDRADE, E.C.; LEITE, I.C.G.; VIEIRA, M.T.; ABRAMO, C.; TIBIRIÇÁ, S.H.C.; SILVA, P.L. Prevalência de parasitoses intestinais em comunidade quilombola no município de Bias Fortes, Estado de Minas Gerais, Brasil, 2008. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.20, p.337-344, 2011.
- BRANDELLI, C.L.; DE CARLI, G.A.; MACEDO, A.J.; TASCA T. Intestinal parasitism and socioenvironmental factors among Mbyá-Guarani indians, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v.54, p.119-122, 2012.
- CAMPOSA, M.R.; VALENCIA, L.I.O.; FORTES, B.P.M.D.; BRAGA, R.C.C.; MEDRONHO, R.A.M. Distribuição espacial da infecção por *Ascaris lumbricoides*. **Revista Saúde Pública**, v.36, n.1, p.69-74, 2002.
- CASTRO, A.Z.; VIANA, J.D.C.; PENEDO, A.A.; DIRLEI, E.; DONATELE, M. Levantamento das Parasitoses Intestinais em Escolares da Rede Pública na Cidade de Cachoeiro de Itapemirim-ES. **NewsLab**, v.63, p.102-105, 2004.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Epidemiology and risk factors. Atlanta: CDC. Disponível em <<http://www.cdc.gov/parasites/ascariasis/>> . Acesso em 16 jun. 2012.
- COELHO, L.M.P.S.; DE OLIVEIRA, S.M.; MILMAN, M.H.S.A.; KARASAWA, K.A.; SANTOS, R.P. Detecção de formas transmissíveis de enteroparasitas na água e nas hortaliças consumidas em comunidades escolares de Sorocaba, São Paulo, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.34, n.5, p.479-482, 2001.
- CORREIA, W.; COSTA, M.A.B.; BALBINO, M. Programa transdisciplinar para o desenvolvimento sustentável da comunidade quilombola de MONTE ALEGRE – CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - ES. **Revista brasileira de pesquisa em turismo**, v.1. n.2, 2007.
- COSTA, M.P.; PLASTER, O.B.; RIBEIRO, C.A.D.; SILVA, K.R.; BRAZ, R.L.; SIQUEIRA, H.M. Proposta de Arborização em Área Comum à Comunidade Quilombola de Monte Alegre, Cachoeiro de Itapemirim – ES. **Revista Brasileira da Agroecologia**, v.4, n.2, 2009.
- DAMAZIO, S.M.; LIMA, M.S.; SOARES, A.R.; de SOUZA, M.A.A. Intestinal parasites in a quilombola community of the northern state of Espírito Santo, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical**, v.55, n.3, p.179-183, 2013.
- DE QUADROS, R.M.; MARQUES, S.; ARRUDA, A.R.R.; DELFES, P.S.W.R.; MEDEIROS, I.A.A. Parasitas intestinais em centros de educação infantil municipal de Lages, SC, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.37, n.5, p.422-423, 2004.
- dos SANTOS, G.L.; CHAVES, A.M. Ser quilombola: representações sociais de habitantes de uma comunidade negra. **Estudos de Psicologia**, v.24, n.3, p.353-361, 2007.
- FONTES, G.; OLIVEIRA, K.K.; OLIVEIRA, A.K.; ROCHA, E.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**, v.36, p.625-628, 2003.
- HARHAY, M.O.; HORTON, J.; OLLIARO, P.L. Epidemiology and control of human gastrointestinal parasites in children. **Expert Review of Anti-infective Therapy**, v.8, n.2, p.219–234, 2010.
- LELES, D.; GARDNER, S.L.; REINHARD, K.; IÑIGUEZ, A.; ARAUJO, A. Are *Ascaris lumbricoides* and *Ascaris suum* a single species? **Parasites & Vectors**, v.42, n.5, p.1-7, 2012.

MARIANO, M.L.M.; CARVALHO, S.M.S.; MARIANO, A.P.M.; ASSUNÇÃO, F.R.; CAZORLA, I.M. Uma Nova Opção para Diagnóstico Parasitológico: Método de Mariano & Carvalho. **NewsLab**, v.68, p.132-140, 2005.

MARIN, E.; SINHORELLI, J.S.M.; MENDES, A.N. CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DAS ÁGUAS DAS PRAIAS DE PIÚMA, IRIRI E ITAÓCA, ESPÍRITO SANTO. **Revista Saúde e Biologia**, v. 9, p. 43-52, 2014.

OSVALDO, B.R.; ZADYS, A.H. Parasitismo intestinal en niñas y niños mayores de 5 años de Ciudad Bolívar. **MEDISAN online**, v.17, n.4, p.585-591, 2013.

QUEIROZ, P.R.C.; MOTIN, A.P.; VERBANECK, C.A.; DE CRISTO, F.D.; OLIVEIRA, M.S.; VERONESE, M.M.; MANTOVANI, S.R. Predominâncias e determinações sociais em ocorrências de parasitoses na região centro ocidental do Paraná: uma análise sócio-econômica do problema. **Revista Saúde e Biologia**, v.1, n.2, p.13-22, 2006.

ZIEGELBAUER, K.; SPEICH, B.; MÄUSEZAHN, D.; BOS, R.; KEISER, J.; UTZINGER, J. Effect of Sanitation on Soil-Transmitted Helminth Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. **Plos Medicine**, v.9, n.1, p.1-17, 2012.

ZIEMER, C.J.; BONNER, J.M.; COLE, D.; VINJÉ, J.; CONSTANTINI, V.; GOYAL, S.; GRAMER, M.; MACKIE, R.; MENG, X.J.; MYERS, G.; SAIF, L.J. Fate and transport of zoonotic, bacterial, viral, and parasitic pathogens during swine manure treatment, storage, and land application. **Journal Animal Science**, v.88, p.E84–E94, 2010.