PREVALÊNCIA DE PARASITOS INTESTINAIS EM TRABALHADORES DE UMA COOPERATIVA DE RECICLAGEM DE PELOTAS-RS

KELLY KATHLEEN ALMEIDA HEYLMANN[1]; JULIANA HERNANDES[2]; CLAUDIOMAR BROD[2]; LUCIARA CORREA[2]; ERICO CORREA[3].

[1]*Universidade Federal de Pelotas – kellyheylmann@hotmail.com*
[2]*Universidade Federal de Pelotas – julianacarriconde@gmail.com*
[2]*Universidade Federal de Pelotas – claudiomarbrod@yahoo.com.br*
[2]*Universidade Federal de Pelotas – luciarabc@gmail.com*
[3]*Universidade Federal de Pelotas – ericokundecorrea@yahoo.com.br*

1. INTRODUÇÃO

O crescimento exponencial da população, evidenciado nas últimas décadas, relacionado diretamente ao sistema econômico atual, gera uma maior utilização dos recursos naturais para suprir a demanda mundial e consequentemente, ocorre uma maior geração de resíduos (RIBEIRO & BESEN 2007). Neste contexto, o padrão de consumo relacionado às práticas atuais da sociedade ocasiona uma intensa degradação ambiental capaz de afetar a população e sustentabilidade do planeta. Segundo JERÔNIMO *et al.* (2013), os resíduos sólidos que eram produzido em pequena quantidade e com composição gravimétrica predominantemente orgânica, teve sua produção intensificada a partir da Revolução Industrial, gerando uma diminuição do teor de matéria orgânica e um aumento na quantidade de outros materiais (CALDERONI, 2003).

Neste cenário, surge a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305, 2010) que introduz instrumentos eficientes de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, contribuindo assim, para a minimização do problema. Neste panorama, torna-se importante a existência de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis, que, juntamente, com a implantação bem sucedida de um programa de coleta seletiva, será capaz de garantir segurança de um trabalho formal a estes indivíduos (TROMBETA & LEAL, 2014).

Estes trabalhadores desempenham um importante papel para o meio ambiente e para a economia, mas devido ao contato direto ou indireto com os resíduos sólidos, constantemente estão expostos a riscos de contaminação tanto por elementos químicos, quanto por organismos patogênicos, que podem estar presentes nestes materiais (SANTOS 2009).

Os parasitos intestinais que são encontrados nos seres humanos têm sua prevalência maior em locais onde os serviços de saneamento básico são inexistentes ou insuficientes, e também onde as condições de moradia e trabalho são precárias, juntamente com a falta de informação e práticas de higiene adequadas (TEIXIEIRA & HELLER, 2004).

O Município de Pelotas, no Estado do Rio Grande do Sul, possui uma população de 328.275 habitantes (IBGE, 2010) que produzem aproximadamente 350 ton/dia de resíduos sólidos. O município de Pelotas firmou um convênio com o SANEP visando beneficiar os catadores que retiram dos materiais recicláveis seu sustento. Assim, foram fundadas cooperativas e associações onde os integrantes segregam e comercializam os resíduos provenientes da coleta seletiva da cidade (SANEP, 2014). Assim, as cooperativas de reciclagem propiciam o aumento da vida útil dos aterros sanitários, favorecem a reciclagem de materiais, geram emprego e renda.

Desta forma, o presente trabalho buscou estudar a prevalência de parasitoses intestinais nos catadores que trabalham em uma cooperativa de

reciclagem do município de Pelotas, com o propósito de identificar os principais parasitos prevalentes nesta população, bem como favorecer a qualidade de vida dos mesmos.

2. METODOLOGIA

O estudo foi conduzido no município de Pelotas no segundo semestre de 2013, em uma cooperativa de reciclagem. Essa pesquisa foi aprovada no comitê de ética da Universidade Federal de Pelotas sob o número 16762213.9. 0000.5317. Esta pesquisa foi concretizada respeitando a dignidade e autonomia de todos os participantes. Posteriormente a aprovação da cooperativa na participação da pesquisa, apresentou-se também o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos participantes.

Para a população escolhida foram explicados os procedimentos de coleta de fezes e entregue o frasco coletor. Foi solicitada a coleta de três amostras de fezes, realizadas em dias alternados.

As análises das amostras foram realizadas no laboratório do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ-UFPel) onde foram empregados dois métodos de analises de fezes: Método de Faust e Método de Ritchie.

Após a realização do procedimento laboratorial, analisaram-se as amostras em microscópio óptico, com um aumento de 10x e 40x e esses resultados foram tabulados e analisados estatisticamente pelo programa Epi info, versão 3.5.4. No término do trabalho, todos os participantes receberam o diagnóstico parasitológico com encaminhamento, em caso positivo, ao posto de saúde mais próximo do local de trabalho para o correto tratamento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostragem do presente estudo foi composta por sete catadores que aceitaram participar da pesquisa. Destes, 71,4% (5/7) apresentaram resultado positivo para o exame parasitológico de fezes, indicando, portanto, a presença de parasitas intestinais. Apenas 28,6% (2/7) dos participantes da pesquisa, não detectaram nenhuma espécie de parasito intestinal (Figura 1).

A infecção por estes parasitos podem afetar a saúde do indivíduo causando, por exemplo, desnutrição e diarréias, que como consequências podem interferir na produtividade do trabalhador.

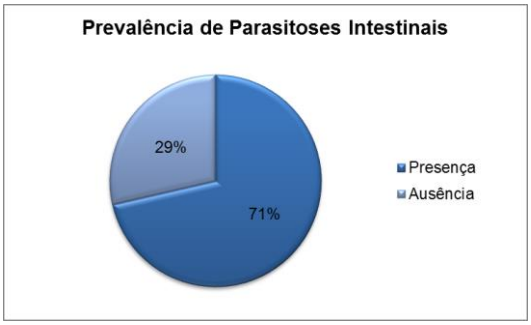

Figura 1. Prevalência de parasitoses intestinais em trabalhadores de uma cooperativa de reciclagem do município de Pelotas

A análise das amostras positivas indicou que entre os enteroparasitos encontrados com maior frequência foi o helminto *Strongyloides stercoralis,* detectado em quatro catadores representando 80% (4/5) da amostra. O protozoário não patogênico *Entamoeba coli* foi encontrado em dois indivíduos e a

mesma presença foi encontrada para o helminto *Taenia sp*. e em apenas 1 (um) individuo foi detectado o helminto *Ascaris lumbricoides* (Figura 2).

A presença do protozoário *Entamoeba coli* não apresenta riscos à saúde do individuo contaminado, entretanto sua presença pode estar associada à existência de parasitas patogênicos no organismo do hospedeiro. Contudo seu diagnóstico torna-se importante. De acordo com PAGANELLA (2011) as principais vias de transmissão de doenças do trato intestinal podem estar associadas aos vetores encontrados nos resíduos e nas condições inadequadas de moradia.

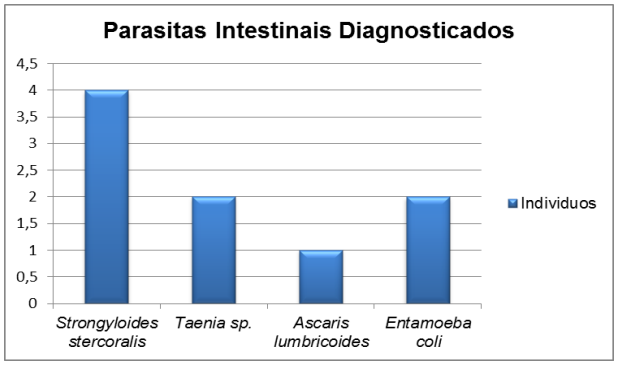

Figura 2. Número de parasitas intestinais diagnosticados nos catadores

Uma pesquisa realizada por NUNES *et al.* (2006) investigaram a prevalência de enteroparasitoses, em 22 indivíduos que trabalham na coleta do lixo em caminhões da empresa responsáveis pelo recolhimento de resíduos domiciliares, comerciais, industriais e hospitalares, mostrou que 14 (63,6%) deles estavam infectados por enteroparasitas enquanto que oito (36,4%) dos coletores tiveram resultado negativo para parasitose. Os resultados se mostraram parecidos quando comparados ao presente trabalho.

Essa prevalência encontrada pode estar associada aos hábitos de higiene e as condições sanitárias do local onde estão inseridas estas pessoas, bem como a atividade profissional dos mesmos.

Dos parasitos encontrados, *Strongyloides stercoralis, Taenia* sp., e *Ascaris lumbricoides* são patogênicos, ou seja, são nocivos à saúde humana e estes ainda podem se encontrar em associação no organismo do hospedeiro (Tabela 1). A associação de parasitos encontrados na população em estudo demonstra a exposição em que estes indivíduos estão com relação ao ambiente de trabalho, aos vetores e materiais com potencial causadores de doenças parasitológicas.

Tabela1. Frequência da associação de parasitos encontrados nas amostras.

Associação entre parasitos intestinais	Indivíduos
Strongyloides stercoralis, Taenia sp	1
Entamoeba coli, Strongyloides stercoralis	1
Entamoeba coli, Strongyloides stercoralis, Ascaris lumbricoides	1

Segundo um estudo realizado por NUNES *et al.,* (2006) as parasitoses estão relacionadas às precárias condições higiênico-sanitárias e baixa qualidade de vida da população, desta forma, se tornam mais propensas à contaminação. Essa prevalência parasitológica quando encontrada na forma de associação entre parasitos intestinais pode ser extremamente prejudicial à saúde do cooperado.

Para COELHO *et al.* (1997) as parasitoses intestinais também podem resultar em perdas econômicas, pois o indivíduo infectado pode ter sua capacidade de trabalho reduzida.

4. CONCLUSÕES

O presente estudo possibilitou uma melhor compreensão entre o trabalho realizado pelos catadores de materiais recicláveis e os riscos de saúde à que estão expostos. O trabalho obteve através dos resultados da análise laboratorial das amostras de fezes uma alta prevalência de enteroparasitoses no grupo pesquisado, pois dos 7 catadores, 5 (71,43%) receberam diagnóstico positivo. Estes foram encaminhados ao posto de saúde próximo ao local de trabalho para receberem o tratamento adequado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALDERONI, S. Reciclagem no mundo e no Brasil. **A reciclagem integradora dos aspectos ambientais, sociais e econômicos**, p.27, 2003

COELHO, L.M.P.S.; AIDAR S.T.; OLIVEIRA, S.M. Estudo da relação entre a frequência de enteroparasitoses em pré-escolares e as condições sócio-econômico-culturais de suas famílias. In: **Resumos do XV Congresso Brasileiro de Parasitologia**, Salvador, p 138, 1997.

JERONIMO, C. E. M.; CARVALHO, A. M.; ARAÚJO, J. A.. Gerenciamento dos resíduos sólidos do município de Natal/RN: Caracterização das cooperativas de catadores. **Revista Monografias Ambientais**, v. 10, n. 10, p. 2220-2234, 2013.

NUNES, A.LB.P.; CUNHA, A.M.O.; JUNIOR, O.M. Coletores de lixo e enteroparasitoses: o papel das representações sociais em suas atitudes preventivas. **Revista Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p. 25-38, 2006.

PAGANELLA, W. O. **Reconhecimento e controle de riscos ambientais nas atividades de triagem de material reciclável**. Monografia do Curso de Engenharia Mecânica – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2011.

RIBEIRO, H.; BESEN ,G. R. Panorama da coleta seletiva no Brasil - desafios e perspectivas a partir de 3 estudos de caso. **InterfacEHS**, n.4, 2007.

SANEP. **Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas.** Dados do site. Acesso em 05/07/2014 às 21:30h. Disponível em: http://www.pelotas.rs.gov.br/sanep/

SANTOS, G.O. Interfaces do lixo com o trabalho, a saúde e o ambiente − artigo de revisão. **Revista Saúde e Ambiente**, v. 10, n. 2, 10p, 2009.

TROMBETA, L. R.; LEAL, A. C.. Gestão dos resíduos sólidos urbanos: um olhar sobre a coleta seletiva no município de presidente prudente, São Paulo, Brasil. **Revista Formação**, v. 1, n. 21, p. 143-169, 2014.

TEIXEIRA, J.C.; HELLER, L. Fatores ambientais associados às helmintoses em áreas de assentamento subnormal, Juiz de Fora, MG. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.9, n.4, p. 20-29, 2004.