

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Programa de Pós-Graduação em Parasitologia



Dissertação

**AGENTES INFECCIOSOS ENTEROPARASITÁRIOS ASSOCIADOS
A INDIVÍDUOS ESTOMIZADOS**

Cibele Velleda dos Santos

Pelotas, 2011

CIBELE VELLEDA DOS SANTOS

**AGENTES INFECCIOSOS ENTEROPARASITÁRIOS ASSOCIADOS A
INDIVÍDUOS ESTOMIZADOS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Parasitologia da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências (Área de concentração em Parasitologia).

Orientador: Prof. Dr. Marcos Marreiro Villela

Co-Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Elisabeth Aires Berne

Pelotas, 2011

Banca examinadora:

Marcos Marreiro Villela

Gertrud Muller Antunes

Jerônimo Lopes Ruas

Claudiomar Soares Brod

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus e a Nossa Senhora Aparecida, os quais trazem luz a minha vida, serenidade e discernimento para seguir meus projetos.

Tenho grande gratidão aos meus pais, Carlos e Jandira, pelo incondicional apoio às minhas escolhas. Especialmente, ao meu pai que foi fundamental para a conclusão deste trabalho, dispondo do seu tempo e deslocando-se até esta cidade para me guiar em busca das amostras, muitas vezes em locais desconhecidos por nós, com direito a piloto e navegadora (estamos pronto para o Rali Dakar).

Agradeço aos meus orientadores Prof. Dr. Marcos Marreiro Villela e a Prof.^a Dra. Maria Elizabeth Aires Berne, por aceitarem minha proposta de trabalho e por participarem avidamente para conclusão deste trabalho.

Agradeço a Enfermeira Estomaterapeuta Sandra Marina da Rosa Furtado, por ter me aberto as portas da Associação de Ostomizados e compartilhando de seus pacientes. Pela paciência, dedicação e ensinamentos dados a mim e a estagiária participante do projeto.

Não poderia deixar de agradecer ao, agora, Dr. Tiago Gallina e a querida Antonieta que com boa vontade e disposição auxiliaram-me nos primeiros processamentos das amostras, estando sempre dispostos a qualquer momento para me ajudar.

Muito obrigada à Acadêmica de Enfermagem Janaína Suziêlé que dedicou parte de seu tempo a trabalhar neste projeto.

Agradeço aos meus colegas Jaqueline Radin, Leonardo Prestes, Amanda Pinheiro, Fernando Maia, Sâmara Gomes, Ana Paula Corrêa, Dani Furtado, pelo apoio, pelas palavras de conforto nos momentos difíceis, pelas caronas e, principalmente pelo companheirismo e amizade criados durante esses anos de convívio.

E por fim, agradeço a compreensão dos meus pais Carlos e Jandira, das manas Michele e Bianca, e do meu sobrinho Caio, pela minha ausência durante estes dois anos de curso.

“É melhor tentar e falhar que ocupar-se em ver a vida passar. É melhor tentar, ainda que em vão, que nada fazer. Suba o Primeiro degrau com fé. Não é necessário que você veja toda a escada. Apenas dê o primeiro passo.”

(Martin Luther king)

Resumo

SANTOS, Cibele Velleda dos. **Agentes infecciosos enteroparasitários associados a indivíduos estomizados**. 2011. 57f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Parasitologia. Universidade Federal de Pelotas, RS.

As parasitoses intestinais ou enteroparasitoses representam um grave problema de saúde pública particularmente nos países subdesenvolvidos. Entretanto, existem vários estudos que envolvem a prevalência e a incidência de parasitoses em diversas populações, inexistindo investigações parasitológicas que envolvam indivíduos com estomia intestinal. Este estudo objetivou investigar a presença de agentes infecciosos de natureza enteroparasitária em indivíduos estomizados cadastrados em um Programa de Ostomizados da Secretaria de Saúde e Gestão do SUS da cidade de Pelotas/RS. Foi aplicado um questionário epidemiológico aos pacientes para avaliação das variáveis demográficas, sociais e culturais, além de questões que balizavam o conhecimento dos sujeitos sobre as parasitoses. Totalizaram-se 71 indivíduos, também, submetidos a exames coproparasitológicos segundo os métodos de Faust, Ritchie e Baermann-Moraes modificado. Foram recolhidas e analisadas 03 amostras por sujeito. A prevalência de parasitados foi 5,6%, sendo todos por monoparasitismo. Dentre os positivos detectou-se, na mesma proporção (25%), larvas de *Enterobius vermiculares*, ovos de *Taenia* sp., ovos de *Enterobius vermiculares* e larvas de *Strongyloides stercoralis*. Dentre os participantes, 49,3% eram pertencentes ao sexo feminino e 50,7% ao masculino. 76,1% possuíam colostomias e 23,9% ileostomias. Das intervenções cirúrgicas para estomização intestinal 37,1% foram necessárias devido ao câncer de reto, 24,3% por câncer de cólon e 15,7% decorrentes de outras doenças intestinais. Quanto aos conhecimentos sobre parasitoses, 69% dos entrevistados revelaram conhecer o assunto, 56,3% dos indivíduos evidenciaram a importância da higiene das mãos, unhas, talheres e alimentos, incluindo seu cozimento adequado. Entretanto, 33,8% dos entrevistados não sabiam como tomar os cuidados necessários para prevenir as parasitoses intestinais, e, ainda assim, 50,7% dos indivíduos consideraram não sentirem falta de maiores explicações quanto a abordagem em questão.

Palavras-chave: Estomia. Helmintos. Nematódeos.

Abstract

SANTOS, Cibele Velleda dos. **Infectious agents of enteric parasites associated with individuals ostomates**. 2011. 57f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Parasitologia. Universidade Federal de Pelotas, RS.

The intestinal parasitoses or enteroparasitoses are a serious public health problem particularly in developing countries. Meantime, there are several studies that wrap the prevalence and the incidence of parasitoses in several populations, lacking parasitological investigations involving individuals with a intestinal ostomy. This study aimed to investigate the presence of infectious nature of parasitic diseases in individuals with ostomy enrolled in an Ostomy Program of the Department of Health and Management of the SUS in the city of Pelotas, RS. A questionnaire was given to patients for epidemiological evaluation of demographic, social, and cultural issues that would limit the subjects' knowledge about the parasites. Totaled to 71 individuals also submitted to parasitological tests using the methods of Faust and Ritchie modified Baermann-Moraes. Were collected and analyzed 03 samples per individual. The prevalence of carriers was 5.6%, all by monoparasitism. Among patients positives were detected in the same proportion (25%), larvae of *Enterobius vermicularis* eggs of *Taenia* sp. eggs *Enterobius vermicularis* and larvae of *Strongyloides stercoralis*. Among participants, 49.3% were being female and 50.7% male. 76.1% had colostomy and 23.9% had ileostomy. Of the operations for stoma intestinal was necessary 37.1% due to the rectum cancer, 24,3 % for cancer of colon and 15.7% resulting from other intestinal diseases. As to knowledge about parasitic diseases, 69 % of the interviewed ones revealed to know the subject, 56.3% of the individuals showed up the importance of the hygiene of the hands, nails, sets of cutlery and foods, including his appropriate cooking. Meantime, 33.8% of the interviewed ones did not know how will be careful to prevent the intestinal parasitoses, and, even so, 50.7% of the individuals not feel to miss bigger of explanation regarding the approach in question.

Keywords: Stoma. Helminths. Nematodes.

Lista de Figuras

FIGURA 1 – INTESTINO ÍNTEGRO E APÓS A ESTOMIZAÇÃO.....	18
FIGURA 2 – LOCALIZAÇÃO DAS ESTOMIAS INTESTINAIS.....	19
FIGURA 3 – BOLSA DE COLOSTOMIA DRENÁVEL.....	20
FIGURA 4 – BOLSA DE COLOSTOMIA NÃO DRENÁVEL.....	20
FIGURA 5 – BOLSAS DE COLOSTOMIA DE 1 PEÇA.....	21
FIGURA 6 – BOLSAS DE COLOSTOMIA DE 2 PEÇAS.....	21
FIGURA 7 – RELAÇÃO ENTRE O TIPO DE ESTOMIA E SUA PERMANÊNCIA EM PACIENTES ESTOMIZADOS ASSISTIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA OSTOMIZADOS EM PELOTAS – RS, NO ANO DE 2010.	29
FIGURA 8 – DIAGNÓSTICO PARA INTERVENÇÃO INTESTINAL DE ACORDO COM O SEXO DE PACIENTES ESTOMIZADOS ASSISTIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA OSTOMIZADOS EM PELOTAS – RS, NO ANO DE 2010.	30
FIGURA 9 – PROPORÇÃO QUANTO AS CITAÇÕES DOS PARASITOS PELO ENTREVISTADOS, QUE AFIRMARAM CONHECER SOBRE PARASITOSE, ASSISTIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA OSTOMIZADOS EM PELOTAS – RS, NO ANO DE 2010.	32
FIGURA 10 – OVOS DE <i>E. VERMICULARIS</i> , OBSERVADOS EM MICROSCOPIA ÓPTICA COM AUMENTO DE 40X, SEM COLORAÇÃO. DIAGNOSTICADOS EM PACIENTE OSTOMIZADO EM PELOTAS, RS, 2010.	35
FIGURA 11 – LARVA DE <i>E. VERMICULARIS</i> , OBSERVADA EM MICROSCOPIA ÓPTICA COM AUMENTO DE 40X, SEM COLORAÇÃO. DIAGNOSTICADA EM PACIENTE OSTOMIZADO EM PELOTAS, RS, 2010.	35
FIGURA 12 – LARVA DE <i>S. STERCORALIS</i> , OBSERVADA EM MICROSCOPIA ÓPTICA COM AUMENTO DE 40X, SEM COLORAÇÃO. DIAGNOSTICADA EM PACIENTE ESTOMIZADO EM PELOTAS, RS, 2010.....	35
FIGURA 13 – OVO DE <i>TAENIA</i> SP., OBSERVADO EM MICROSCOPIA ÓPTICA COM AUMENTO DE 40X, SEM COLORAÇÃO. DIAGNOSTICADO EM PACIENTE ESTOMIZADO EM PELOTAS, RS, 2010.	35

Lista de Tabelas

TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DOS ESTOMIZADOS INTESTINAIS ASSISTIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA OSTOMIZADOS EM PELOTAS - RS, NO ANO DE 2010.....	27
TABELA 2 – CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS DOS ESTOMIZADOS ASSISTIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA OSTOMIZADOS EM PELOTAS – RS, NO ANO DE 2010.	28
TABELA 3 – RELAÇÃO ENTRE SEXO E TIPO DE ESTOMIA ENTRE OS PACIENTES ESTOMIZADOS ASSISTIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA OSTOMIZADOS EM PELOTAS – RS, NO ANO DE 2010.	29
TABELA 4 – RELAÇÃO DOS PARASITOS CITADOS PELOS ENTREVISTADOS QUE AFIRMARAM CONHECER SOBRE PARASIToses/VERMINoses, PACIENTES ESTES ASSISTIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA OSTOMIZADOS EM PELOTAS – RS, NO ANO DE 2010.....	31
TABELA 5 - RELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS ACERCA DOS CONHECIMENTOS DOS PACIENTES ESTOMIZADOS ASSISTIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA OSTOMIZADOS EM PELOTAS – RS, NO ANO DE 2010.	33
TABELA 6 - RAZÃO DE CHANCES (OR), INTERVALO DE CONFIANÇA (IC) DE 95%, PREVALÊNCIA E VALOR DE P PARA ENTEROPARASIToses EM 71 PACIENTES COM ESTOMIA INTESTINAL DE UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA OSTOMIZADOS EM PELOTAS – RS, NO ANO DE 2010.....	34

Sumário

INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
3 REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1 PARASITOSSES INTESTINAIS.....	14
3.1.1 <i>Ancestralidade e migrações</i>	14
3.1.2 <i>Infecção enteroparasitária e saúde pública</i>	15
3.2 ESTOMIAS INTESTINAIS.....	18
3.2.1 <i>Definição</i>	18
3.2.2 <i>Histórico</i>	21
3.2.3 <i>Implicações das Estomias Intestinais</i>	22
4 METODOLOGIA	23
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	23
4.2 LOCAL DO ESTUDO.....	23
4.3 SUJEITOS DO ESTUDO	24
4.4 ASPECTOS ÉTICOS.....	24
4.5 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS	25
4.6 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DAS AMOSTRAS FECAIS	25
4.7 ANÁLISE DOS DADOS	26
5 RESULTADOS	27
REFERÊNCIAS	42
APÊNDICES	48
APÊNDICE A – CARTA DE INTENÇÕES	49
APÊNDICE B – CARTA AO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	50
APÊNDICE C – CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO PARTICIPANTE	51
APÊNDICE D – INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	52
ANEXOS	54
ANEXO A: AUTORIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO	55
ANEXO B: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	56

Introdução

As parasitoses intestinais, ou enteroparasitoses, representam um grave problema de saúde pública particularmente nos países subdesenvolvidos. No entanto, para que ocorra a infecção é indispensável levar em consideração as condições do hospedeiro, o parasito e o meio ambiente, determinando a clássica tríade epidemiológica das doenças parasitárias. Em relação ao hospedeiro os fatores predisponentes incluem a idade, o estado nutricional, os fatores genéticos, culturais, comportamentais e profissionais. E quanto ao parasito, irá depender da sua resistência ao sistema imune do hospedeiro e os mecanismos de escape vinculados às transformações bioquímicas e imunológicas verificadas ao longo do ciclo de cada parasito. As condições ambientais associadas aos fatores anteriores irão favorecer e definir a ocorrência de infecção e doença (CHIEFFI & AMATO, 2003; CARNEIRO & ANTUNES, 2005).

Muitos são os estudos que envolvem a prevalência e a incidência de parasitoses em pré-escolares, crianças, adolescentes, manipuladores de alimentos e pessoas com doenças que levam a depressão imunitária (MOTTA & SILVA, 2002; BOTERO *et al.*, 2003; CAPUANO *et al.*, 2008; DOLABELLA *et al.*, 2008). Entretanto, inexistem estudos de enteroparasitoses em pessoas que possuem estomias intestinais, tornando-se pertinente este tipo de abordagem.

As estomias intestinais são aberturas criadas cirurgicamente, na qual uma parte do trato intestinal é trazida à superfície abdominal, onde os dejetos são expelidos em uma bolsa coletora móvel específica que fica presa ao corpo do indivíduo. Uma estomia pode ser necessária quando parte do trato intestinal não funciona e uma rota alternativa deve ser criada para o fluxo dos dejetos. As estomias podem ser necessárias devido a condições tais como câncer, especialmente do colón e do reto, doenças inflamatórias do intestino, obstrução intestinal, entre outras

(MINISTÉRIO DA SAÚDE – MS, 2003; INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER – INCA, 2008).

Cabe salientar que essas doenças que requerem intervenção do trajeto intestinal podem levar os indivíduos estomizados a uma condição de imunocomprometimento, pois associado a patologia que levou o paciente a estomização está a dificuldade de digestão e absorção de água e nutrientes devido a interrupção do trato intestinal, podendo ocorrer desequilíbrios hidroeletrólíticos acompanhados de desnutrição e, provavelmente, estes terão maior probabilidade de adquirir infecções parasitárias, com alto potencial de severidade (ROTTERDAM & TSANG, 1994; SNELLER & CLIFFORD,1996; UNITED OSTOMY ASSOCIATION – UOA, 2004; BACHUR, *et al.*,2008).

A resposta imune de um hospedeiro contra parasitos é um sistema complexo no qual tanto os mecanismos de defesa humoral e celular intervêm. Portanto, pacientes que apresentam imunocomprometimento nas respostas celular ou humoral apresentam alterações qualitativa e / ou quantitativas que impedem o organismo de agir de forma eficiente contra as infecções, que se manifestam ocasionando deterioração do seu estado geral (NEUTRA & KRAEHENBUHL,1994; BARRIGA, 1995).

Infecções parasitárias que causam diarreia auto-limitada em indivíduos imunocompetentes podem resultar em diarreia profusa em pacientes imunocomprometidos, geralmente acompanhada de perda de peso, anorexia, síndrome de má absorção e, em alguns casos, febre e dor abdominal (GENTILE *et al.*, 1991; CASTAÑO,1995). Além disso, alguns parasitos como *Cryptosporidium parvum*, *Strongyloides stercoralis* entre outros, podem disseminar-se para outros órgãos, como os bronquíolos, ductos biliares e fígado, produzindo sintomatologia específica para o órgão afetado. O protozoário *Giardia lamblia* afeta tanto imunocompetentes quanto imunocomprometidos, entretanto, *Cyclospora cayetanensis* e *Isospora belli* são considerados como causas de diarreia prolongada em pacientes debilitados e auto-limitada em indivíduos imunocompetentes (GENTILE *et al.*, 1991; CASTAÑO, 1995; SNELLER & CLIFFORD,1996; BACHUR *et al.*, 2008).

Finalizando, apesar de inexistirem estudos que relacionem indivíduos estomizados e enteroparasitoses é de extrema importância realizá-los, pois sabe-se

que há a possibilidade de ocorrer debilidade geral em virtude de complicações por parasitismo intestinal, e, a partir dos resultados, pode-se traçar metas afim de contribuir para a adoção de medidas preventivas no controle de enteroparasitoses nesses indivíduos.

2 Objetivos

2.1 Objetivo Geral

Investigar a presença de agentes infecciosos de natureza enteroparasitária em indivíduos estomizados cadastrados em um Programa de Ostomizados da Secretaria de Saúde e Gestão do Sistema Único de Saúde – SUS da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, relacionando aspectos clínicos e epidemiológicos.

2.2 Objetivos Específicos

Detectar a presença de agentes parasitários patógenos ou potencialmente patógenos associados a pacientes estomizados;

Conhecer os fatores de morbidade e o quadro clínico dos indivíduos em associação com os enteroparasitos encontrados;

Investigar a epidemiologia dos enteroparasitos diagnosticados em relação ao tipo de estomização intestinal;

Avaliar noções de conhecimentos e práticas que os indivíduos apresentam sobre as parasitoses intestinais e sua prevenção.

3 Revisão de Literatura

3.1 Parasitoses Intestinais

3.1.1 Ancestralidade e migrações

No estudo da parasitologia humana, o entendimento de parasitos e infecções parasitárias está intrinsicamente ligado ao conhecimento da história da raça humana, pois durante o tempo que os seres humanos habitam a Terra, sabe-se que estes já adquiriram um incrível número de parasitos, sendo em torno de 300 espécies de helmintos e mais de 70 espécies de protozoários (ASHFORD & CREWE, 1998). A maioria desses parasitos ocorre com raridade ou instalam-se de forma acidental, no entanto, ocorrem cerca de 90 espécies relativamente comuns, das quais uma pequena proporção é causadora de alguma das doenças mais importantes do mundo (COX, 2002).

A distribuição e propagação de muitos parasitos presentes em todo o mundo tem sido largamente resultado das atividades humanas. Cerca de 150.000 anos atrás, a espécie *Homo sapiens* surgiu na África Oriental e espalhou-se pelo mundo e até 15.000 anos atrás, no final da Era do Gelo, os humanos já tinham migrado e habitado quase toda a face da Terra, carregando consigo alguns parasitas e adquirindo outros pelo caminho (TEMPLETON, 2002).

A propagação de infecções entre humanos foi facilitada devido ao desenvolvimento, no decorrer dos tempos e migrações, de assentamentos, vilarejos, e, posteriormente, cidades, somatizando a abertura de rotas comerciais as quais resultaram em ampla difusão de infecções parasitárias. Durante três séculos e meio,

houve o crescimento do comércio de escravos, fato que contribuiu para o surgimento de outros parasitos no Novo Mundo (DESSPORTES *et al.*, 1985).

Atualmente, a propagação do vírus da imunodeficiência humana – HIV – em associação com a imunodepressão resultou, mundialmente, em novas infecções causadas por parasitas oportunistas, os quais podem levar o indivíduo à morte (AMBROISE-THOMAS, 2001).

Contudo, percebe-se que o comportamento humano possui alto poder de interferência nas diversas formas de transmissão das doenças. Assim, a investigação da cultura, atitude e comportamento humano representa uma etapa fundamental no estudo das doenças infecciosas, oportunizando a criação e implementação de estratégias que minimizem essa transmissão (PATZ *et al.*, 2000).

3.1.2 Infecção enteroparasitária e saúde pública

No ciclo evolutivo, em pelo menos uma de suas fases, os enteroparasitas habitam o sistema digestório humano, provocando doenças com um amplo espectro de manifestações podendo, também, ocorrer casos assintomáticos. Quando essas moléstias manifestam-se de forma leve é comum aparecer sintomas inespecíficos, como irritabilidade, distúrbios do sono, mal estar, náuseas, êmese, dor abdominal e diarreia (MATO & CORRÊIA, 1991; FERREIRA *et al.*, 2004).

Quando se considera o agravamento da doença, deve-se levar em conta que este é mais comum entre indivíduos imunodeprimidos e desnutridos, nos quais a piora do quadro é resultado de vários mecanismos patogênicos que podem levar, dependendo do tipo de parasito, a lesões da mucosa, alteração do metabolismo de algumas substâncias, tais como os sais biliares, exsudação intestinal, enterorragias, infecções bacterianas oportunistas, sepse e, em casos extremos, até a morte (MELO *et al.*, 2004).

Os mecanismos de transmissão dos parasitos são particulares de cada espécie, porém, nas enteroparasitoses há algumas similaridades no modo como irão instalar-se no hospedeiro. Normalmente, a infecção ocorre por via passiva decorrente da ingestão de água ou alimentos contaminados com ovos, cistos ou oocistos desses parasitos. No entanto, a prevalência das parasitoses diretamente

relacionadas a densidade populacional e às condições higiênico-sanitárias precárias, que em associação a ausência de tratamento adequado da água e esgoto, favorecem a disseminação das formas parasitárias infectantes (NEVES *et al.*, 2009a)

Nas últimas décadas, muitos estudos vem demonstrando que indivíduos portadores de alguma condição especial e os imunocomprometidos tem maiores probabilidades de adquirir infecções parasitárias, geralmente com alto grau de severidade, pois suas respostas celular e/ou humoral sofrem alterações qualitativas e quantitativas que as impedem de agir eficazmente contra as infecções que se manifestam para deterioração do seu estado geral (BRUNNER & SUDDARTH, 2008; NEVES *et al.*, 2009a)

Persistentemente, o parasitismo intestinal continua sendo grave problema de saúde pública enfrentado principalmente nos países subdesenvolvidos que, apesar dos avanços científicos e tecnológicos, acometem milhões de pessoas no mundo, sendo umas das principais causas de morbidade e mortalidade infantil (CHAN, 1997). Assim, esse enfrentamento, requer conscientização das populações sobre higiene e educação sanitária, associando-se a fatores ecológicos, genéticos, características dos parasitos, estado de saúde e comportamento humano, no intuito de elaborar, e por em prática, campanhas de controle e erradicação de enteroparasitoses (LOURENÇO *et al.*, 2002).

De acordo com estimativas da Organização Mundial da Saúde – OMS (WHO, 2010), as helmintíases veiculadas pelo solo afetam mais de 2 bilhões de pessoas no mundo, sendo que *Ascaris lumbricoides* infecta mais de 1 bilhão de pessoas, seguido de *Trichuris trichiura* (795 milhões) e de ancilostomídeos (740 milhões). No entanto, as maiores ocorrências de infecção por helmintos transmitidos pelo solo apresentam-se na África Sub-Saariana, na América, China e leste da Ásia.

No Brasil, as enteroparasitoses ainda constituem um importante problema de saúde pública, bem como nos outros países em desenvolvimento, que conforme as condições de saneamento básico, nível sócio-econômico, grau de escolaridade, entre outros, terão maiores ou menores índices de incidência e/ou prevalência entre as regiões (NEVES *et al.*, 2009a).

Essas variações são perceptíveis quando se observa, com auxílio dos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010), a urbanização da sociedade nos últimos 60 anos, onde a população rural de 1940 era de 28 milhões de habitantes, correspondendo a 70% do total da população (41 milhões) que em

comparação com a população rural de 2010 (30 milhões) quase não sofreu alteração, porém, representa apenas 16% da população total (191 milhões de indivíduos).

A partir disso, pode-se perceber que, se a população possui maior concentração nas cidades, certamente há a ocorrência de aglomeração em locais onde os serviços sanitários são precários ou inexistentes contribuindo para a dispersão dos parasitos e, conseqüentemente atingindo um maior número de indivíduos.

Segundo Neves *et al.* (2009a), há uma estimativa de que mais de 20% da população seja composta por migrantes, trabalhadores de obras, engenharia, garimpo, que devido aos trabalhos temporários transferem-se a outras regiões ou retornam ao seu local de origem. Assim, esse trânsito também viabiliza a aquisição de afecções parasitárias pelas classes sociais mais altas que, exercem enorme responsabilidade pela dispersão das parasitoses, apesar de raramente evoluírem para uma doença grave devido a melhores condições nutricionais, habitacionais e sanitárias.

No tocante a aspectos educacionais, no caso das endemias, a participação comunitária e o conhecimento da população tem tido importância cada vez maior, pois tais moléstias são fenômenos coletivos que afetam grande parte da população, portanto, qualquer política de controle requer a cooperação de pessoas sob risco de contrair essas doenças (BRICEÑO-LEÓN, 1998).

Na relação entre parasito, hospedeiro e meio ambiente é de fundamental importância o conhecimento epidemiológico para que se possa estabelecer a ocorrência, a distribuição de doenças e os fatores que as determinam e, assim, poder definir e aplicar métodos profiláticos concisos para controle e erradicação de parasitoses.

3.2 Estomias Intestinais

3.2.1 Definição

As estomias são aberturas criadas cirurgicamente com a finalidade de construir um novo trajeto para eliminações do organismo, a partir de uma porção do órgão que é exteriorizada através das camadas da pele, dessa maneira ficando exposto ao meio exterior e eliminando seu conteúdo em coletores externos específicos que, normalmente ficam aderidos a pele (fig.1) (MS, 2003; SANTOS *et al.*, 2008; VIOLIN *et al.*, 2008) .

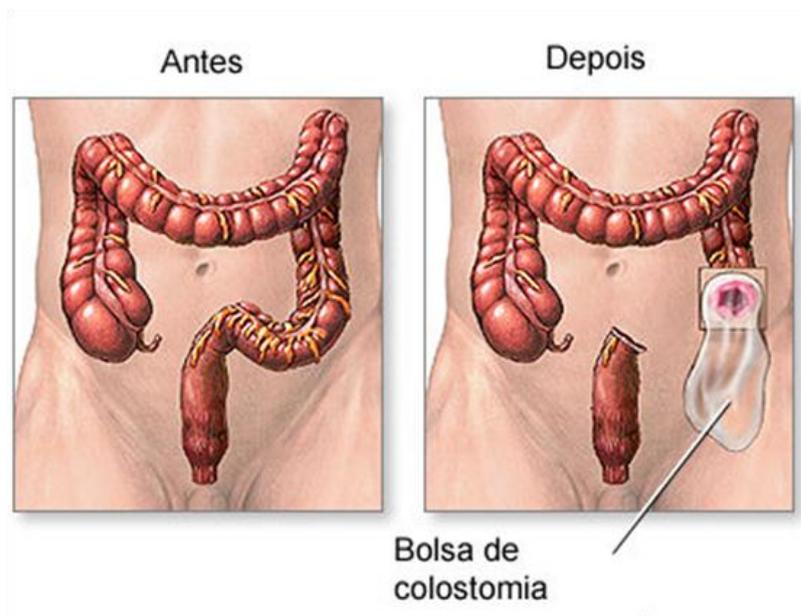


Figura 1 - Intestino íntegro e após a estomização
Fonte: adam.com, 2010.

No entanto, as estomias intestinais, nada mais são do que o desvio de uma porção do trato intestinal para o exterior, através de uma abertura criada na parede abdominal. A localização (fig.2) onde a porção intestinal é interrompida e exteriorizada define de modo mais específico a sua denominação, sendo chamada ileostomia, quando o desvio dá-se em uma das regiões do intestino delgado, e colostomia, quando ocorre no intestino grosso. Ainda sobre a colostomia, esta, devido a distribuição regular do intestino grosso no interior da cavidade abdominal, é

classificada em colostomia de cólon ascendente, transverso, descendente e sigmóide (MS, 2003; GUYTON & HALL, 2006).

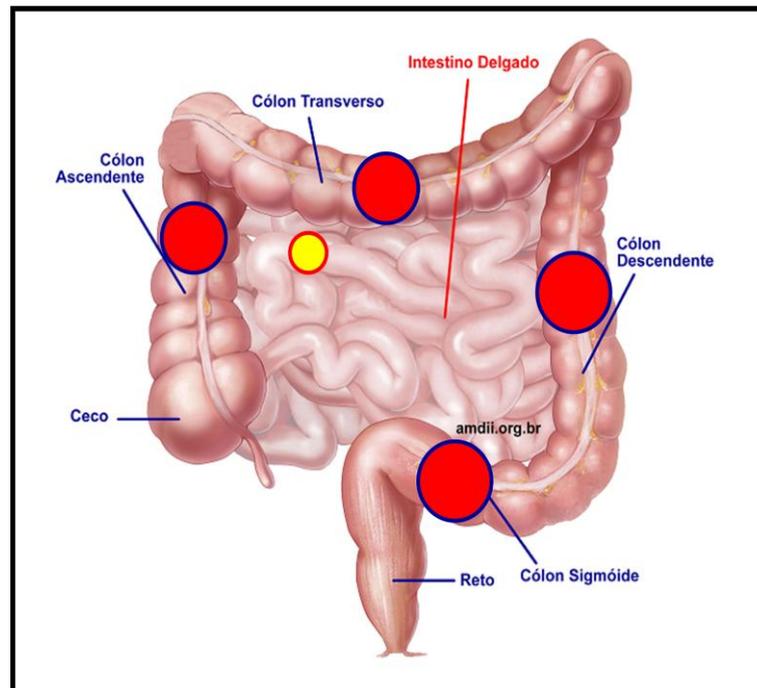


Figura 2 - Localização das estomias intestinais
Fonte: Adaptação de amdii.org.br

A condição que leva um indivíduo a uma estomização intestinal se dá pelo não funcionamento do trato intestinal, que pode ser causado principalmente por câncer, especialmente do colón e do reto, condições hereditárias como polipose adenomatosa familiar, doenças inflamatórias do intestino (retocolite ulcerativa, doença de Crohn), obstrução intestinal (doença de Hirschsprung), ferimentos abdominais, fístulas intestinais, entre outras doenças (VIOLIN *et al.*, 2008).

Há vários modelos e tipos de bolsas coletoras. Entre as mais utilizadas para coletas intestinais citam-se as bolsas drenáveis (fig.3), que apresentam uma abertura na extremidade inferior por onde são esvaziadas periodicamente e, costumam ter maior durabilidade. As bolsas não drenáveis (fig.4), são fechadas e não podem ser esvaziadas, devem ser trocadas apenas quando estiverem preenchidas em 1/3 de sua capacidade ou quando houver necessidade. Em

conjunto pode-se classificá-las em bolsas coletoras de uma peça ou duas peças (FERREIRA, 2008).



Figura 3 – Bolsa de colostomia drenável.
Fonte: Fibra Cirúrgica, 2011.



Figura 4 – Bolsa de colostomia não drenável.
Fonte: Fibra Cirúrgica, 2011.

As bolsas de uma peça (fig.5) constituem-se de apenas o coletor plástico com uma região adesiva que será aderida diretamente sob a pele em torno do

estoma. Em condições normais, duram em média três dias, quando deverão ser substituídas por uma nova. São mais utilizadas e possuem um custo mais acessível quando comparadas com as de duas peças.

Entretanto, as bolsas coletoras de duas peças (fig.6), ou equipamento de duas peças, possuem um coletor plástico que se encaixa em uma placa que fica aderida ao abdômen em torno do estoma, normalmente, tem uma duração de sete dias quando o conjunto deverá ser substituído por outro. A vantagem deste último dispositivo está na higienização interna da bolsa plástica que poderá ser feita fora do corpo, enquanto que a de uma peça não pode ser retirada do corpo para lavagem, apenas para descarte (FERREIRA, 2008).



Figura 5 – Bolsas de colostomia de 1 peça.
Fonte: Fibra Cirúrgica; Coloplast, 2011.

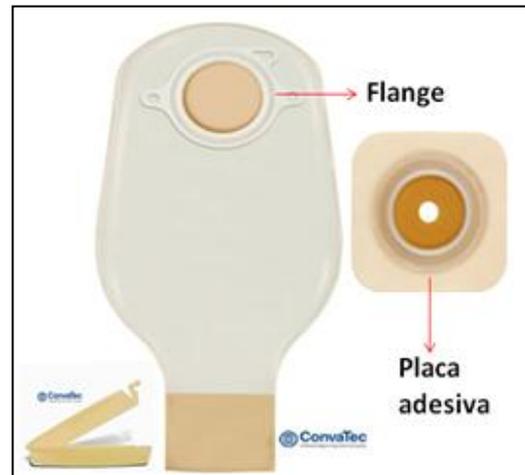


Figura 6 – Bolsas de colostomia de 2 peças.
Fonte: Fibra Cirúrgica, 2011.

3.2.2 Histórico

Historicamente, muitos autores relacionam o princípio das estomias há um tempo remoto, ainda antes de Cristo, onde Praxógoras de Kós teria realizado o procedimento em casos de trauma abdominal. Porém, apenas, a partir do século XVIII é que são encontradas informações mais claras sobre a prática. Primeiramente, pode-se citar, em 1709, as operações de enterostomias realizadas em soldados com feridas abdominais por Lorenz Heister, um cirurgião alemão. Em 1776, Pillor realizou uma cecostomia inguinal. Em 1783, Antoine Dubois relata a

realização de uma colostomia em uma criança nascida com imperfuração anal. Entretanto, a partir da década de 50 foram alcançados novos conhecimentos, através dos trabalhos de Patey e Butler e a partir de meados do século XX ocorreu uma grande evolução na realização das técnicas cirúrgicas, que nos dias de hoje continuam sendo aprimoradas na realização de estomias e na fabricação de equipamentos e dispositivos que visam a melhor adaptação do indivíduo estomizado (ZAMPIERI & JATOBA, 1997; SOUSA, 1999; CASCAIS *et al.*, 2007).

3.2.3 Implicações das Estomias Intestinais

O sistema digestivo é formado pelos órgãos que compõe o trato gastrointestinal, iniciando-se pela boca, esôfago, estômago, intestino delgado e grosso, reto e terminando no ânus. O intestino delgado possui como função primária a absorção de nutrientes (vitaminas, proteínas, carboidratos e sais minerais). O intestino grosso tem a função primária de reabsorção de água e eletrólitos para sua eliminação, também há uma importante colonização bacteriana que auxiliam no processo de clivagem do material residual, sendo os produtos terminais desta colonização neutralizados por uma solução eletrolítica produzida pelo próprio intestino. Ocorre nesta região, a absorção de glicose, gordura, cálcio e ferro (BRUNNER e SUDDARTH, 2008).

Na estomização intestinal, há maiores dificuldades na digestão e absorção de água e nutrientes quanto mais superior for a interrupção, sendo necessário que o indivíduo adapte sua dieta para evitar possíveis desequilíbrios hidroeletrólíticos acompanhadas de desnutrição (United Ostomy Association – UOA, 2004). Essas condições tornam o indivíduo mais suscetível a infecções, inclusive enteroparasitárias, com evolução de quadros graves das doenças. Além do que, deve-se levar em conta que as doenças ou complicações pelas quais o indivíduo deve realizar a estomização, em sua maioria, já possuem o poder de deprimir o sistema imunitário.

4 Metodologia

4.1 Caracterização do estudo

O estudo em questão tem uma abordagem quantitativa descritiva.

A abordagem quantitativa conforme SILVA & MENEZES (2001) traduz em números as opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.). Deve ser representativa de um determinado universo de modo que seus dados possam ser generalizados e projetados para aquele universo. Em muitos casos geram índices que podem ser comparados ao longo do tempo, permitindo traçar um histórico da informação.

Assim, conforme GIL (1996) o estudo descritivo visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados. Assume, em geral, a forma de levantamento.

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado em um Centro de Referência para Estomizados onde funciona o Programa de Ostomizados da Secretaria de Saúde e Gestão do SUS da cidade de Pelotas – RS.

4.3 Sujeitos do estudo

Foi realizada uma amostragem não probabilística, na qual participaram 71 pacientes, sendo todos cadastrados na Associação de Estomizados da cidade de Pelotas, RS. Nessa abordagem, os pacientes detinham de uma estomia intestinal e estavam cientes e de acordo com o estudo.

4.4 Aspectos éticos

A ética, segundo Goldim (1997), pode ser definida como sendo a ciência da moral, a ciência da conduta ou o estudo dos princípios e valores morais que guiam as ações e comportamentos de uma pessoa ou de um grupo de pessoas.

Para Severino (2002), as pesquisas que envolvem seres humanos, além de dever cumprir as exigências éticas gerais de toda atividade científica e aquelas ligadas à ética profissional da área de atuação profissional do pesquisador, devem atender ainda a aspectos éticos específicos.

Desse modo, foram assegurados aos sujeitos do estudo, por meio do Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice C) os preceitos éticos baseados no Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, citados no capítulo III¹, das responsabilidades e deveres, os art. 89, 90 e 91. Tomando-se, ainda, como base o cap. III, das proibições, art. 94 e 98 do referido código e Resolução n.º 196/96² do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, sobre pesquisas envolvendo seres humanos.

1 Capítulo III (Dos deveres), **Art. 89** – Atender as normas vigentes para a pesquisa envolvendo seres humanos, segundo a especificidade da investigação. **Art. 90** – Interromper a pesquisa na presença de qualquer perigo à vida e à integridade da pessoa. **Art. 91** – Respeitar os princípios da honestidade e fidedignidade, bem como os direitos autorais no processo de pesquisa, especialmente na divulgação dos seus resultados. (Das proibições), **Art. 94** – Realizar ou participar de atividades de ensino e pesquisa, em que o direito inalienável da pessoa, família ou coletividade seja desrespeitado ou ofereça qualquer tipo de risco ou dano aos envolvidos. **Art. 98** – Publicar trabalho com elementos que identifiquem o sujeito participante do estudo sem sua autorização.

2 Resolução 196/96: Pesquisa Envolvendo Seres Humanos: que incorpora sob a ótica do indivíduo e das coletividades as quatro referências básicas da bioética, autonomia, beneficência, não maleficência e justiça e equidade, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, dos sujeitos da pesquisa e ao Estado.

4.5 Procedimentos para coleta de dados

Primeiramente, foi enviada a Associação de Estomizados de Pelotas uma carta de intenções (Apêndice A) contendo uma descrição sucinta do projeto objetivando realizar um primeiro contato com a Associação, assim, obteve-se a autorização (Anexo A), juntamente com o Secretário de Saúde de Pelotas, para realização do estudo no local, bem como, acesso a cadastros e prontuários dos pacientes.

Após o procedimento anteriormente descrito, foi encaminhada a proposta do estudo (Apêndice B) para análise do Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas – UFPel. Sendo aprovado sob o n. OF.03/10 (Anexo B).

Os dados e as amostras necessárias a pesquisa foram coletados através de um questionário semi-estruturado com perguntas fechadas e abertas (Apêndice D), além da coleta de amostra de fezes, tendo o prévio consentimento do sujeito do estudo. As entrevistas e as coletas foram realizadas conforme a disponibilidade dos indivíduos e local onde os mesmos sentiram-se a vontade de realizar, ou seja, na Associação ou no seu próprio domicílio.

4.6 Processamento e Análise das amostras fecais

Dos 71 indivíduos, foram coletadas 198 amostras fecais, porém, não foram adicionadas 15 amostras devido aos óbitos ocorridos. Foram utilizados frascos descartáveis (coletor universal), contendo solução conservadora de MIF (Mercúrio cromo 0,1%, Iodo e Formol 5%). Os recipientes eram entregues aos sujeitos do estudo após identificação prévia com o número e o nome. No primeiro contato foram explanadas as instruções de como e quando colher e armazenar a amostra fecal, sendo, também, marcada a data para recolhimento das amostras (em torno de uma semana após o primeiro contato).

As amostras de fezes (03 por indivíduo) foram processadas segundo três técnicas específicas para detecção de enteroparasitos no Laboratório de Parasitologia do Departamento de Microbiologia e Parasitologia da Universidade

Federal de Pelotas, sendo elas: o método de Faust, a técnica de Ritchie e a técnica de Baermann-Moraes modificada.

Para cada técnica e amostra, as visualizações das lâminas foram realizadas em duplicata.

Todos os indivíduos cujos exames revelaram que estavam parasitados, foram tratados de acordo com o Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteroparasitoses (MS, 2005, p.33)

4.7 Análise dos dados

Inicialmente, foi construído um banco de dados com as informações coletadas através do questionário aplicado e do resultado das amostras, utilizando-se o software Epi Info versão 3.5.1 (CDC, 2009).

Houve também, a realização de uma análise inicial para identificação de erros de codificação e inconsistências. Foram realizadas análises univariada e bivariada com a finalidade de responder aos temas indicados nos objetivos.

Para análises descritivas das variáveis quantitativas foram utilizadas média e desvio-padrão e para variáveis categóricas foram usadas frequências absoluta e relativa. A medida de frequência utilizada foi a prevalência. Calculou-se o OR e intervalo com 95% de confiança. Foi utilizado o teste Qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher quando indicado para testes de associação. Adotou-se um nível de significância de 5%.

5 Resultados

Dentre os 71 pacientes investigados, observou-se uma proporção relativamente paritária em relação ao sexo, como mostra a tab.1, sendo 49,3% dos indivíduos pertencentes ao sexo feminino e 50,7% ao masculino. A média de idade entre os entrevistados foi de 59,4 anos (dP 14.9), entre as mulheres a média foi de 60,4 anos (dP 15.0) e entre os homens 58,8 anos (dP 15.0), com $p=0,59$, não tendo, portanto, significância quando aplicado o teste paramétrico para comparação entre as médias de idade e sexo (ANOVA).

Tabela 1 – Características demográficas dos estomizados intestinais assistidos em um Centro de Referência para Ostomizados em Pelotas - RS, no ano de 2010.

Variáveis	N.º de pacientes	Proporção (%)
Sexo		
Feminino	35	49,3
Masculino	36	50,7
Idade		
10 a 30 anos	4	5,7
31 a 50 anos	11	15,4
51 a 70 anos	41	57,8
>71anos	15	21,1
Cor da pele		
Branca	55	77,5
Negro	8	11,3
Parda	8	11,3

Conforme informado, 100% das residências possuíam instalações sanitárias adequadas, incluindo rede de água encanada, serviço de coleta pública do lixo e vaso sanitário com rede de esgoto apropriada. Quanto ao local de habitação, 93% viviam na zona urbana, sendo que 94,4% das habitações eram de alvenaria, nestas o piso do peridomicílio em 41,8% era calçado e 34,3% misto (areia, grama e

calçado), em 5,6% das de madeira a área peridomiciliar era arenosa, calçada ou mista (tab. 2). Apenas 12,7% dos entrevistados, possuíam horta em seus domicílios. A presença de animais domésticos foi verificada em 70,4% das residências, dentre os quais 86% eram cães, e foi referido, por 84% dos criadores, algum tipo de cuidado, sendo citada a vacinação, a desvermifugação, o banho e os cuidados com a alimentação do animal. A renda familiar variou de menos de um (1) até nove (9) salários mínimos, prevalecendo os rendimentos entre 2 a 5 salários mínimos (67,6%), conforme mostra a tab. 2.

Tabela 2 – Características sócio-econômicas dos estomizados assistidos em um Centro de Referência para Ostimizados em Pelotas – RS, no ano de 2010.

Variáveis	N.º de pacientes	Proporção (%)
Renda Familiar*		
Até 1 salário	13	18,3
Até 3 salários	33	46,5
Até 5 salários	15	21,1
Até 7 salários	03	4,2
Até a 9 salários	01	1,4
IGN	06	8,5
Escolaridade		
Não freqüentou	04	5,6
Ens. fundamental incompleto	38	53,5
Ens.fundamental completo	06	8,5
Ens. médio incompleto	01	1,4
Ens. médio completo	10	14,1
Ens. superior incompleto	04	5,6
Ens. superior completo	05	7,0
IGN**	03	4,2
Estado civil		
Casado (a)	39	54,9
Solteiro (a)	12	16,9
Separado (a)	06	8,5
Viúvo (a)	14	19,7
Moradia		
Própria, paga	62	87,3
Própria, pagando prestações	02	2,8
Alugada	07	9,9
Tipo de moradia		
Alvenaria	67	94,4
Madeira	04	5,6

* Salário mínimo (R\$510,00) ** IGN – Ignorado

Quanto ao tipo de estomia, verificou-se que 76,1% eram colostomias e 23,9% ileostomias (fig. 7). Nesta variável, não se constatou uma significância estatística, quando os pacientes do sexo feminino colostomizados ou ileostomizados (tab.3) apresentaram um OR=0,3 (0,2 < IC 95% > 1,8, p=0,37) contra pacientes do

sexo masculino colostomizados ou ileostomizados. A média de tempo da presença da estomia foi de 3,6 anos (dP 5.8).

Tabela 3 – Relação entre sexo e tipo de estomia entre os pacientes estomizados assistidos em um Centro de Referência para Ostomizados em Pelotas – RS, no ano de 2010.

Sexo	Colostomia	Ileostomia	Total
Feminino	25	10	35
%	46,3	58,8	49,3
Masculino	29	07	36
%	53,7	41,2	50,7
Total	54	17	71
%	100,0	100,0	100,0

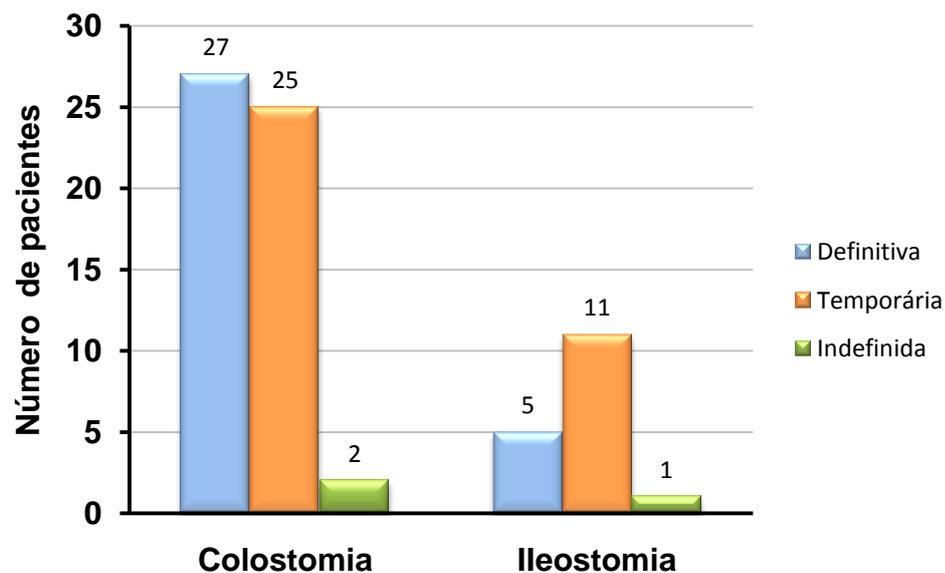


Figura 7 – Relação entre o tipo de estomia e sua permanência em pacientes estomizados assistidos em um Centro de Referência para Ostomizados em Pelotas – RS, no ano de 2010.

Na maioria dos casos, 37,1% das intervenções cirúrgicas para estomização intestinal foi necessária devido ao câncer de reto, seguido de 24,3% nos casos de câncer intestinal e 15,7% decorrente de doenças intestinais, tais como a diverticulite perforante, colite ulcerativa, doença de Chron e doença de Hirschsprung. Pode-se observar, também, conforme a fig. 8, uma menor frequência das intervenções

quando estas ocorreram devido a complicações cirúrgicas (7,1%), Megacólon Chagásico (4,3%) e traumas abdominais (2,9%), como por acidente com arma de fogo. Dentre os pacientes com câncer, observou-se que as mulheres (55,1%) foram mais acometidas por essa patologia do que os homens, quando prevaleceram as neoplasias de reto e intestino, porém não houve nenhuma significância estatística que expusesse este grupo a ter mais chances ou não de adquirir uma enteroparasitose.

A quimioterapia, ainda faz parte do tratamento de 11 (15,7%) estomizados intestinais, sendo que, um deles realiza através de antineoplásico oral e os outros 10 submetem-se aos ciclos de quimioterapia invasiva.

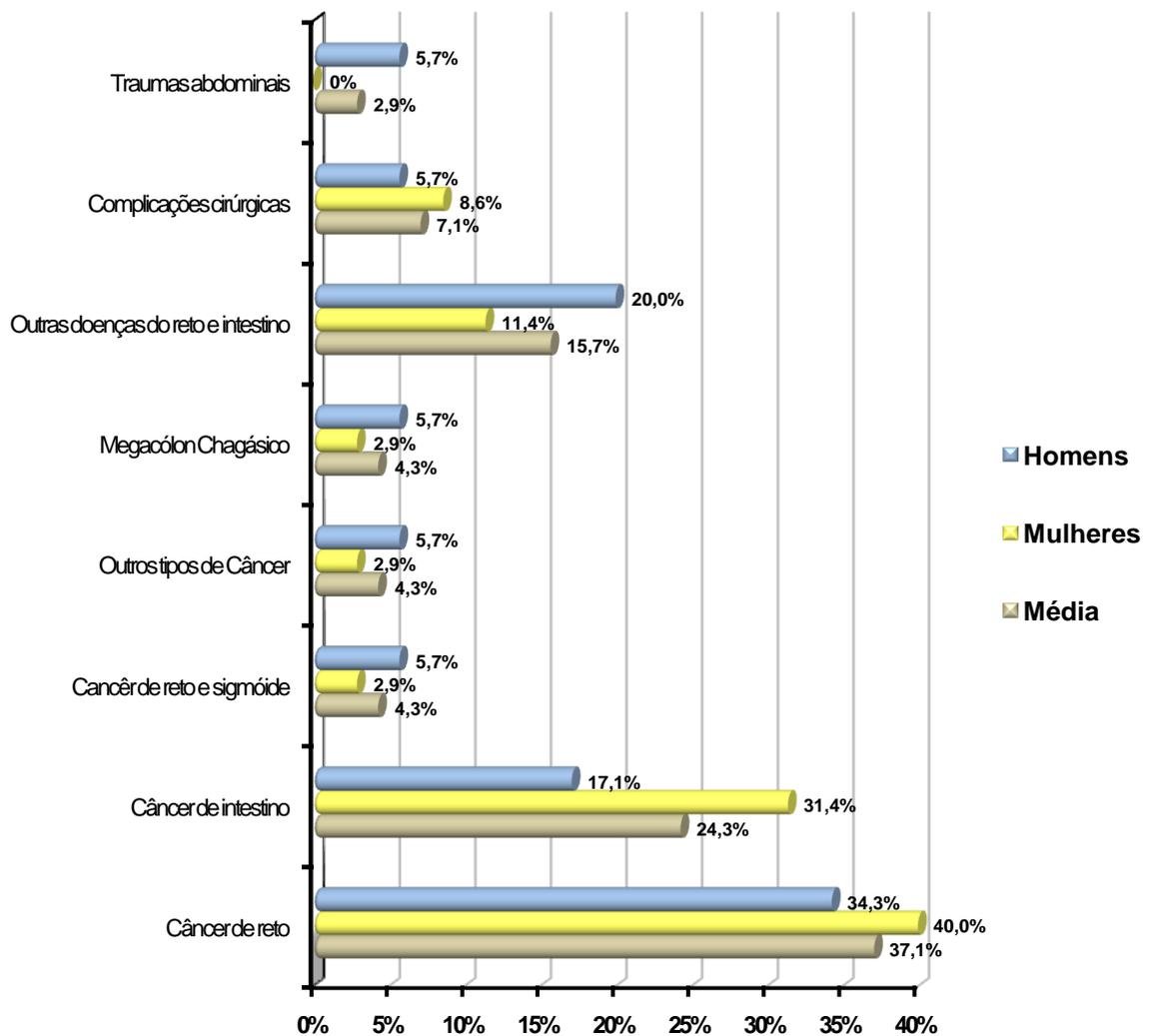


Figura 8 – Diagnóstico para intervenção intestinal de acordo com o sexo de pacientes estomizados assistidos em um Centro de Referência para Ostomizados em Pelotas – RS, no ano de 2010.

Segundo as informações reunidas dos questionários, acerca dos conhecimentos sobre parasitoses, ou verminoses, 69% dos entrevistados revelaram conhecer o assunto. Dentre estes, 39 indivíduos souberam citar os de que tinham conhecimento como mostra a tab. 4, sendo expostos desde a popular “bicha”, *Ascaris* sp. ou “lombriga”, “solitária” ou *Taenia* sp., *Giardia* sp. até *Schistosoma* sp. (fig. 9), o qual, não é comum de nossa região. Entretanto, surgiu um equívoco quando foi citado por um dos entrevistados como causadores de parasitoses ou verminoses a Cinomose, doença que é causada por vírus que acomete cães e não é enfermidade zoonótica e a Leptospirose, provocada por uma bactéria (*Leptospira interrogans*), que atinge tanto animais quanto seres humanos.

Tabela 4 – Relação dos parasitos citados pelos entrevistados que afirmaram conhecer sobre parasitoses/verminoses, pacientes estes assistidos em um Centro de Referência para Ostromizados em Pelotas – RS, no ano de 2010.

Parasitos citados	Nº de pacientes(39)	Proporção (%)
“Bicha”	02	5,1
<i>Ascaris</i> sp.	05	12,8
<i>Ascaris</i> e “Solitária”	01	2,6
<i>Ascaris</i> sp. e <i>Taenia</i> sp.	01	2,6
<i>Giardia</i> sp.	01	2,6
<i>Giardia</i> sp. e <i>Ascaris</i> sp.	01	2,6
<i>Giardia</i> sp., <i>Ascaris</i> sp. e <i>Taenia</i> sp.	01	2,6
“Lombriga”	11	28,2
“Lombriga” e “Solitária”	05	12,8
“Lombriga” e <i>Taenia</i> sp.	03	7,7
“Lombriga”, <i>Giardia</i> sp. e <i>Taenia</i> sp.	01	2,6
“Solitária”	02	5,1
“ <i>Taenia</i> sp.”	01	2,6
“Solitária” e <i>Schistosoma</i>	01	2,6
“Cinomose e Leptospirose” *	01	2,6
Todos*	01	5,1

*Não foram considerados

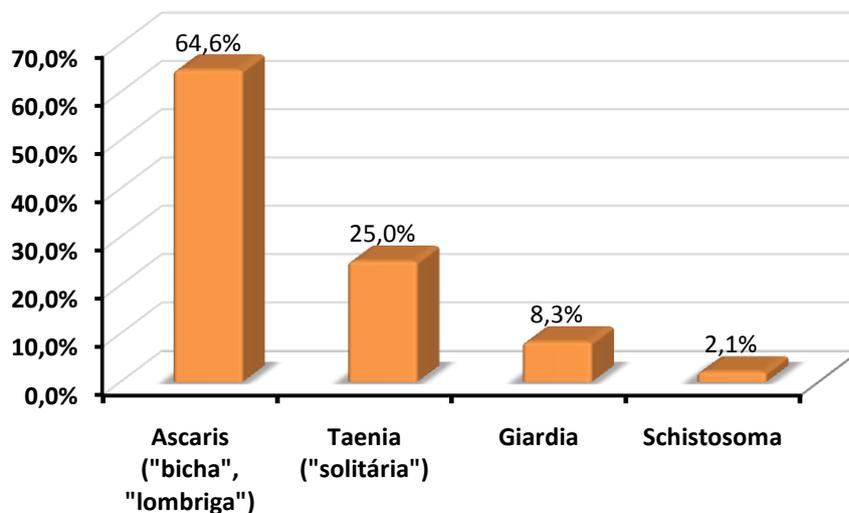


Figura 9 – Proporção quanto as citações dos parasitos pelo entrevistados, que afirmaram conhecer sobre parasitoses, assistidos em um Centro de Referência para Ostomizados em Pelotas – RS, no ano de 2010.

Ainda sobre os entrevistados que se revelaram conhecedores de parasitoses, foi exposto que a origem desse aprendizado deu-se principalmente em virtude de situações vivenciadas em casa e com os familiares. A escola, os meios de comunicação e o trabalho também foram referidos como fonte de informação sobre os parasitos. Contudo, foram poucas as vezes que se incluiu nessa educação de saúde os profissionais médicos e o ambiente da Unidade Básica de Saúde.

Quanto às medidas profiláticas, 56,3% dos indivíduos evidenciaram a importância da higiene, tanto das mãos, unhas, talheres e alimentos, incluindo seu cozimento adequado. Também, foi referido o controle dos animais, a desvermifugação e os cuidados com a horta.

Ainda, 33,8% dos entrevistados declararam não saber como tomar os cuidados necessários para que não sejam acometidos por parasitoses. E, em contrapartida, 50,7% dos indivíduos consideraram não sentirem falta de maiores explicações quanto a abordagem em questão.

Conforme se observa na tab. 5, indivíduos que responderam não conhecer sobre verminoses, em sua maioria (76,5%), também não consideraram necessário

terem mais conhecimento sobre o tema, embora não saibam relacionar medidas profiláticas contra as parasitoses.

Tabela 5 - Relação entre variáveis acerca dos conhecimentos dos pacientes estomizados assistidos em um Centro de Referência para Ostomizados em Pelotas – RS, no ano de 2010.

Variáveis	Conhece sobre verminoses?			Total
	Sim	Não	IGN*	
Causa danos à saúde?				
Sim	47	12	00	59
%	95,9	70,6	0	83,1
Não	01	04	00	05
%	2,0	23,5	0	7,0
IGN*	01	01	05	07
%	2,0	5,9	100,0	9,9
Total	49	17	05	71
	100,0	100,0	100,0	100,0
Sabe como não pegar?				
Sim	29	04	00	33
%	59,2	23,5	0	46,5
Não	20	13	00	33
%	40,8	76,5	0	46,5
IGN*	0	0	05	05
%	0	0	100,0	7,0
Total	49	17	05	71
	100,0	100,0	100,0	100,0
Sente falta de explicações?				
Sim	23	03	00	26
%	46,9	17,6	0	36,6
Não	23	13	00	36
%	46,9	76,5	0	50,7
IGN*	03	01	05	09
%	6,1	5,9	100,0	12,7
Total	49	17	05	71
	100,0	100,0	100,0	100,0

* IGN – Ignorado

No entanto, 29,6% comunicaram que já estiveram parasitados em algum determinado momento de suas vidas anteriormente à intervenção cirúrgica e 19,7% já tiveram contato direto com algum indivíduo parasitado.

Dentre as variáveis populacionais e socioeconômicas, observadas na tab. 6, não foram constatadas significâncias estatísticas para aquisição de enteroparasitoses em relação a zona ($p=0,74$), o tipo de moradia ($p=0,79$) e a presença ou não de horta ($p=0,57$), utilizando-se o Teste Exato de Fisher.

Tabela 6 - Razão de chances (OR), intervalo de confiança (IC) de 95%, prevalência e valor de p para enteroparasitoses em 71 pacientes com estomia intestinal de um Centro de Referência para Ostomizados em Pelotas – RS, no ano de 2010.

Fator de Risco	Parasitados	Proporção (%)	População (71)	OR	IC 95%	Valor de p
Sexo						
Feminino	01	2,9	35	0,32	0,006 – 4,327	0,317
Masculino	03	8,3	36			
Tipo de ostomia						
Colostomia	01	1,9	54	11,36	0,93 – 307,81	0,040
Ileostomia	03	17,6	17			
Zona						
Rural	00	0,0	05	-	<0,001 – 23,80	0,742
Urbana	04	6,1	66			
Realiza tratamento						
Sim	01	7,1	14	0,72	0,053 – 40,79	0,593
Não	03	5,3	57			

A taxa de prevalência de enteroparasitoses foi de 5,6% (04 casos), sendo predominante o monoparasitismo. No entanto, houve significância quanto ao tipo de ostomia pelo Teste Exato de Fisher ($p=0,04$), onde os pacientes ileostomizados apresentaram 11.36 vezes mais chances de serem parasitados em relação aos colostomizados. Dentre os quatro indivíduos parasitados, três detinham intervenção em nível de íleo e apenas um, de cólon.

Quanto às ocorrências dos parasitos, estas se deram na proporção de 25% para cada um dos achados: larvas de *Enterobius vermiculares* (fig. 11), ovos de *Taenia* sp. (fig. 13), ovos de *Enterobius vermiculares* (fig. 10), e larvas de *Strongyloides stercoralis*. (fig. 12). Os indivíduos ileostomizados apresentaram

parasitismo por *E. vermicularis* e *Strongyloides stercoralis*, enquanto o colostomizado apresentou por *Taenia* sp.

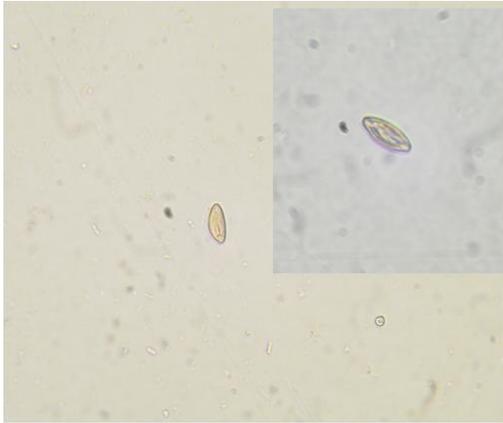


Figura 10 – Ovos de *E. vermicularis*, observados em microscopia óptica com aumento de 40X, sem coloração. Diagnosticados em paciente ostomizado em Pelotas, RS, 2010.



Figura 11 – Larva de *E. vermicularis*, observada em microscopia óptica com aumento de 40X, sem coloração. Diagnosticada em paciente ostomizado em Pelotas, RS, 2010.



Figura 13 – Larva de *S. stercoralis*, observada em microscopia óptica com aumento de 40X, sem coloração. Diagnosticada em paciente estomizado em Pelotas, RS, 2010.



Figura 12 – Ovo de *Taenia* sp., observado em microscopia óptica com aumento de 40X, sem coloração. Diagnosticado em paciente estomizado em Pelotas, RS, 2010.

No que tange aos conhecimentos sobre parasitoses, expostos aos sujeitos também como verminoses, dentre os quatro indivíduos parasitados, três afirmaram possuir conhecimentos sobre parasitoses e ainda citaram medidas preventivas como higienização, lavagem das mãos e o cozimento adequado dos alimentos. Porém,

não souberam explicitar os possíveis sinais e/ou sintomas de uma parasitose humana e, também, apontaram não serem necessárias mais abordagens elucidativas sobre o assunto.

O tempo de estomia intestinal dos indivíduos acometidos, era de 4 meses, 5 meses, 14 meses e o outro entrevistado não soube dizer. O uso de medicamentos também foi revelado, porém os fármacos utilizados não possuíam nenhum princípio ativo que possivelmente pudesse atuar contra os helmintos diagnosticados. O tratamento ao qual um destes indivíduos estava sendo submetido era para Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. No concernente as refeições, estas raramente ocorreram fora de casa segundo dois dos sujeitos, e os outros dois referiram nunca realizar refeições que não fossem em seus próprios domicílios. Quanto ao tratamento preventivo contra parasitoses, nenhum dos indivíduos acometidos revelou realizá-lo.

5 Discussão

Definir formas de intervenção para qualquer doença transmissível requer não apenas conhecimentos sobre o agente etiológico, fatores biológicos e ambientais, mas também sobre o hospedeiro.

O relativo baixo índice de enteroparasitos na população estudada pode decorrer do fato de que os pacientes apresentaram índice sócio-econômico, renda familiar e grau de instrução que pode ser considerado razoável, sendo que 73,2% dos participantes possuíam renda familiar de dois ou mais salários mínimos. Este índice, quando comparado a população em geral, é superior, pois segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – PNAD (2009) apenas 19,4% da população apresenta renda familiar igual ou superior a dois salários mínimos e, que 2,3% da população não possui nenhum tipo de rendimento.

Quanto ao diagnóstico negativo para os protozoários intestinais, vale ressaltar que difere do que foi encontrado em outras abordagens realizadas no país (MORRONE *et al.*, 2004; ROSSIT *et al.*, 2009). Entretanto fatores como diferenças de público-alvo das pesquisas, associada às distintas técnicas diagnósticas, possivelmente puderam contribuir para tais diferenças.

Em relação ao tipo de estomia, 76,1% apresentaram colostomias enquanto 23,9% possuem ileostomias. No estudo de Balan *et al.* (2005) foi relatado que 68,1% dos pacientes utilizavam coletores definitivos, no entanto, o presente estudo revela um equilíbrio entre intervenções definitivas (45,1%) e temporárias (50,7%). Quando se aborda o tempo de uso dos coletores, interessa ressaltar que o uso de um mesmo dispositivo, quando de uma peça o qual não pode ser separado do corpo para higienização, pode ter duração de até três dias, quando então deve ser trocado. Enquanto o de duas peças, no qual o coletor pode ser separado do corpo para

higienização, tem duração média de até sete dias, quando também deverá ser trocado.

Portanto, a dificuldade de higienização e o tempo que pode permanecer um dispositivo, onde são coletadas as fezes sugerem a possibilidade de auto-infecção interna ou até externa devido ao manuseio e a permanência de ovos, cistos e até larvas de parasitos no interior dos coletores.

Na maioria dos casos, 65,7%, a intervenção cirúrgica para estomização intestinal foi necessária devido ao câncer de cólon ou reto. Segundo estimativas do MS (2009), dentre os novos casos de câncer que ocorreram em 2010, 5,7% tinham localização primária no cólon ou reto. A proporção não chega a ser superior quando comparada a outros tipos de neoplasias, porém a partir da estimativa deduz-se que surgiram 29 novos casos de neoplasia de reto e cólon para cada 100 mil habitantes, o que nos sugere um número de 28110 doentes desses tipos de cânceres, no referido ano.

Ainda, em termos de incidência, o câncer de cólon e reto configura-se como a terceira causa mais comum de câncer no mundo em ambos os sexos e a segunda causa em países desenvolvidos. Cerca de 9,4%, equivalendo a um milhão de casos novos, de todos os cânceres são de cólon e reto. No entanto, os padrões geográficos são bem similares entre homens e mulheres; porém o câncer de reto é cerca de 20% a 50% maior em homens na maioria das populações (MS, 2009).

A sobrevida média global em cinco anos, de acordo com o MS (2009), se encontra em torno de 55% nos países desenvolvidos e 40% para países em desenvolvimento. Esse relativo bom prognóstico faz com que o câncer de cólon e reto seja o segundo tipo de câncer mais prevalente em todo o mundo, com aproximadamente 2,4 milhões de pessoas vivas diagnosticadas com essa neoplasia.

Organismos internacionais de saúde, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), na década de 1970 passaram a enfatizar a necessidade de estudar os conhecimentos prévios e o contexto cultural das populações para melhor adequação às práticas de saúde, constatando a importância da participação da comunidade local no combate às doenças endêmicas. As crenças e iniciativas da população devem ser avaliadas para se confeccionar mensagens educativas

compreensíveis e atraentes, além de aumentar o contingente de pessoas que auxiliam num determinado programa (VASCONCELOS, 1998).

No presente estudo, 69% dos entrevistados relataram conhecer as principais enteroparasitoses, o que não foi fator de proteção para a presença dos parasitos. Importa relatar que a maioria dos pacientes não havia recebido informações sobre estas enfermidades nos centros médicos e de saúde que frequentaram até aquele momento.

Nos casos em que o parasitismo foi por *E. vermicularis*, tanto o achado sendo ovo ou larva, os indivíduos possuíam uma ileostomia. Tratando-se do ciclo biológico desse parasito, sabe-se que os ovos infectantes depois de ingeridos pelo hospedeiro, eclodem no interior do intestino delgado e sofrem duas mudas no trajeto intestinal até o ceco, quando se tornam parasitos adultos (NEVES *et al.*, 2009b). Assim sendo o achado desse nematódeo na forma larval, provavelmente foi decorrente da abrupta interrupção do intestino delgado, resultando na expulsão ainda imatura do verme ao exterior. Ainda, tem-se conhecimento que os ovos não são normalmente encontrados nas fezes, contudo, houve o achado em matéria fecal, também de um indivíduo ileostomizado, sugerindo a possibilidade da não eclosão e posterior exclusão do ovo para o exterior do intestino delgado.

Portanto, as formas parasitárias encontradas nestes pacientes levam a crer na relação do tipo de estomização, tamanho do órgão remanescente, e ciclo evolutivo do enteroparasito, pressupondo que quanto menor o trajeto intestinal menor será o desenvolvimento do parasito.

Em um estudo realizado por Massara & Murta (2009), onde foi avaliada a presença de ovos de helmintos intestinais em transportes urbanos de Belo Horizonte, Minas Gerais, foi constatada a presença de 31,6% de ovos de *Oxyuridae* em assentos dos bancos, que conforme os autores, provavelmente seriam de *Enterobius vermicularis*. Essa constatação torna-se relevante em termos de saúde pública, pois a infecção por ovos de *Enterobius vermicularis* dá-se facilmente pela inalação e/ou ingestão dos mesmos nesses ambientes de grande circulação pública.

Dias e Grandini (1999), revelaram que elevados índices de parasitismos são atribuídos a baixa renda familiar, principalmente, em famílias numerosas, às baixas condições de higiene do domicílio e pessoal e ao pouco conhecimento da profilaxia

das parasitoses. Ainda, em seu estudo, constataram que o parasitismo por *Strongyloides stercoralis* ocorreu em indivíduos com idades acima de 11 anos, sendo mais frequente em idades entre 21 e 40 anos.

Apesar de ter ocorrido uma maior prevalência de indivíduos com idades entre 51 e 70 anos (57,8%), o achado de apenas um indivíduo ileostomizado parasitado por *S. stercoralis*, pode estar relacionado com as adequadas condições sanitárias e ao bom índice de instrução e renda familiar evidenciadas entre os indivíduos participantes do estudo. Contudo, deve-se atentar para esta infecção, pois seu mecanismo de auto-endo-infecção pode levar o indivíduo a uma enfermidade crônica com potencial de perdurar por décadas, mesmo sem reinfeção exógena. Além do que, a hiperinfecção está relacionada com o sistema imunológico do hospedeiro e a evasão natural do parasito, sendo evidenciada a probabilidade de um alto grau de mortalidade em indivíduos imunocomprometidos, usuários de drogas imunossupressivas, idosos e pacientes com tumores malignos (TEIXEIRA *et al.*, 1997; RODRIGUES *et al.*, 2001; MELO *et al.*, 2004; MAIA *et al.*, 2006; BENINCASA *et al.*, 2007; DE BONA & BASSO, 2008).

Quanto ao indivíduo colostomizado que apresentou ovos de *Taenia* sp. em suas fezes, não houve relato que após o tratamento o mesmo tenha apresentado vestígios do parasito adulto.

Todos os indivíduos que foram positivos para parasitose intestinal, não referiram sinais e sintomas que se levassem a crer ou a suspeitar do parasitismo. Apesar disso, cabe ressaltar que a ausência desses sinais e sintomas não descarta a possibilidade de infecção e a probabilidade de contaminação ambiental, visto que, o não diagnóstico torna favorável a manutenção desses parasitos no hospedeiro, assim como no ambiente e, em última análise, das pessoas que o cercam. Assim, esse ciclo parasito-hospedeiro apenas chegará ao fim quando ocorrer o diagnóstico adequado com subsequente tratamento dos parasitados, educação ambiental e de saúde da população.

6 Conclusões

Há ocorrência de infecções enteroparasitárias em pacientes estomizados na cidade de Pelotas, RS.

A prevalência, neste estudo, de enteroparasitoses em indivíduos com estomia intestinal, assistidos em um Centro de Referência para Ostomizados na cidade de Pelotas – RS foi baixa com predominância de monoparasitismo.

Nos pacientes ileostomizados as infecções variaram em relação as formas evolutivas e espécies de parasitos (ovos e larvas de *Enterobius vermicularis* e larvas de *Strongyloides stercoralis*) enquanto o paciente colostomizado apresentou somente ovos de *Taenia* sp.

Entre os parasitados, não houve relatos de sinais ou sintomas que presumissem a presença de parasitismo intestinal, o que possibilita a cronicidade das enteroparasitoses diagnosticadas e transmissão das mesmas para outras pessoas.

Referências

- ADAM.COM: Enciclopédia Ilustrada de Saúde. Disponível em: <<http://adam.sertaoggi.com.br/encyclopedia/index.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2010.
- AMBROISE-THOMAS, P.. Parasitic diseases and immunodeficiencies. **Parasitology** 122(Suppl.):s65–s71, 2001.
- ASHFORD, R. W.; CREWE, W. **The parasites of *Homo sapiens***. Liverpool School of Tropical Medicine, Liverpool, United Kingdom, 1998.
- BACHUR, T. P. R.; CHAVES, C.S.; COÊLHO, I. C. B.; QUEIROZ, T. R.B.S.; VALE, J. M.; Enteric Parasitic Infections in HIV/AIDS Patients Before and After the Highly Active Antiretroviral Therapy. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**. v.12, n.2, p. 115-122, 2008.
- BALAN, M. A. J.; BARBOSA, J. O.; MANDELLE, G. T.; DOURADO, V. G. Programa de atenção ao estomizado: perfil da clientela. **Revista Estima**. v. 3, n.3, 45p. 2005.
- BARRIGA, O. - Una visión personal de las reacciones inmunes contra las infecciones parasitarias. **Parasite al Día**. v.19, 119-129, 1995.
- BENINCASA, C. C.; AZEVEDO, F. O.; CANABARRO, M. S.; VALENTIM, H. M.; SILVA, V. D. da; SUPERTI, S. V.; DIAS, F. D. Hiper-Infecção por *Strongyloides Stercoralis*. Relato de Caso. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. vol. 19, n. 1, p. 128-131. jan/mar, 2007
- BOTERO, J. H.; CASTAÑO, A; HURTADO, M. I.; LOPERA, M. M.; MONTOYA, M. N.; OCAMPO, N. E. A Preliminary Study Of The Prevalence Of Intestinal Parasites In Immunocompromised Patients With And Without Gastrointestinal Manifestations. **Revista do Instituto de Medicina Tropical**. São Paulo. v.45, n.4, p.197-20. jul./agos, 2003.
- BRICEÑO-LEÓN, R. A cultura da enfermidade como fator de proteção e de risco. In:_____ **Epidemiologia: contextos e pluralidade**. Rio de Janeiro: Fiocruz-Abrasco.. p.121-131, 1998.
- BRUNNER & SUDARTH. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 11ªEd. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 2v. 2308p.

- CAPUANO, D. M.; JÚNIOR, E. G.; LAZZARINI, M. P. T.; TAKAYANAGUI, O. M. Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto - SP, Brasil, 2000. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v.11, n. 4, p. 687-95, 2008.
- CARNEIRO, M.; ANTUNES, C.M.F. Epidemiologia: introdução e conceitos. In: _____ . **Parasitologia humana**. 11^a Ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2005. p. 15-25.
- CASCAIS, A. F. M. V.; MARTINI, J. G.; ALMEIDA, P. J. S. O impacto da ostomia no processo de viver humano. **Texto & Contexto**. Enfermagem. v.16, n.1, p.63-167. jan./mar. 2007.
- CASTAÑO, A. - Microsporídios, parasitos oportunistas. In: CARMONA, J. **Temas de infectología**. Medellín, Litoimpresos, 1995. p. 69-79.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC. Epi Info Version 3.5.1. Disponível em: <<http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/>> Acesso em: jan. 2009.
- CHAN, M.S. The global burden of intestinal nematode infections: “fifty years”. **Parasitology Today**. v. 13, p. 438-443, 1997.
- CHIEFFI, P.P.; AMATO, N. V. Vermes, verminoses e a saúde pública. **Ciência e Cultura**. v. 55, p. 41-43, 2003.
- CIRÚRGICA São Paulo: Produtos médico-hospitalares. Disponível em: <https://cirurgicasaopaulo.websiteseuro.com/product_info.php?cPath=51&products_id=2710&osCsid=ds8u5g7a90voupkme92qhcjni4>. Acesso em: 12 de jan. 2011.
- CONSELHO NACIONAL DE SAUDE. Resolução 196/96. Dispões sobre a pesquisa envolvendo seres humanos. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/bioetica/res19696.htm>> Acesso em: 10 agos. 2009.
- COREN – RS (Conselho Regional de Enfermagem do Rio Grande do Sul) Código da enfermagem brasileira. In: _____. **Legislação**. Porto alegre, 2007.
- COX, F.E.G. History of Human Parasitology. **Clinical Microbiology Reviews**. v.15, n.4, p. 595-612, Oct. 2002.
- DE BONA, S.; BASSO, R. M. C. Hiperinfecção por *Strongyloides stercoralis* associada ao uso crônico de corticosteróide. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. v. 40, n. 4, p. 247-250, 2008.
- DE CARLI, G. A. **Parasitologia Clínica Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas**. 2.^a edição. São Paulo: Atheneu, 2007. 906p.
- DESPORTES, I.; LE CHARPENTIER, Y.; GALIAN, A.; BERNARD, F.; COCHAND-PRIOU, B.; LAVERGNE, A.; RAVISSE, P.; MODIGLIANI R. Occurrence of a new microsporidian: *Enterocytozoon bieneusi* n.g., n.sp. in the enterocytes of a human patient with AIDS. **Journal of Protozoology**. v.23, p.250–254, 1985.

DIAS, T. M., GRANDINI, A. A. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população de São José da Bela Vista, São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v. 32, n.1, p.63-65. Jan/fev, 1999.

DOLABELLA, S. S.; FREITAS, M. T.S.; LIMA, V. M. P.; MENEZES, A. L.; ROCHA, M. O.; SILVA, E. F. Prevalence Of Intestinal Parasites In Children From Public Daycare Centers In The City Of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical**. São Paulo. v.50, n.1, p.57-59. jan./fev., 2008.

FAUST, E. C.; D'ANTONI, J. S.; ODOM, V.; MILLER, M. J.; PERES, C.; SAWITZ, W; *et al.* A critical study of clinical laboratory technics for the diagnosis of protozoan cysts and helminth eggs in feces. I. Preliminary communication. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**. v.18, p.169-183, 1938.

FERREIRA, J.R., VOLPATO, F., CARRIONDO, F. M., MARTINICHEN, J. C., LENARTOVICZ, V. Diagnóstico e prevenção de parasitoses no reassentamento São Francisco, em Cascavel – Paraná. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. v. 36, n. 3, p.145-146, 2004.

FERREIRA, S. Bolsas coletoras. 2008. Disponível em: <http://www.ostomizados.com/bolsas_coletoras/tipos1.html>. Acesso em: 12 de jan. 2011.

FIBRA Cirúrgica: Produtos para Saúde. Disponível em: <<http://www.fibracirurgica.com.br/produtos/linhas.php?linhas=16>>. Acesso em: 12 de jan. 2011.

FIGUEIREDO, J. P; POCINHO, M.; Estatística e Bioestatística. Disponível em: <http://pesquisaenfermagem.blogspot.com/2009_01_01_archive.html> Acesso em: 15 jun. 2009.

GENTILE, G.; VENDITTI, M.; MICOZZI, A. *et al.* Cryptosporidiosis in patients with hematologic malignancies. **Rev Infect Dis**. v.13, p. 842-846, 1991.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.^a ed. São Paulo: Atlas, 1996, 159p.

GOLDIM, J. R. **Manual de iniciação à pesquisa em saúde**. Porto Alegre: Dacasa, 1997, 199p.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11.^a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1264p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/censo2010/>>. Acesso em 15 de jan. de 2011.

INCA. Instituto Nacional de Câncer; Ministério da Saúde. Estimativa 2008: incidência de câncer no Brasil; 2007. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2008/>> Acesso em: 02 set. 2009.

LOURENÇO, A. E. P.; UCHOA, C. M. A.; BASTOS, O. M. P. Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de hospitais da cidade de Niterói, RJ, Brasil. **Higiene Alimentar**. v. 16, p. 16-21, 2002.

MAIA; T. M. C.; VASCONCELOS, P. R. L.; FAUTH, S.; NETO, R. M. Hiperinfestação por *Strongyloides stercoralis*. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. n.19, p.118-121, 2006.

MASSARA, L. C.; MURTA, L. F. Presença de ovos de helmintos intestinais em ônibus de transporte público em Belo Horizonte – Minas Gerais, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**. v. 38, n.3, p. 207-212. jul/set, 2009.

MATO, N. V; CORRÊIA, L.L. **Exame parasitológico das fezes**. São Paulo, Sarvier,1991.

MELO, M. C. B.; KLEM, V. G .Q.; MOTA, J. A.C.; PENNA, F.J. Parasitoses intestinais. **Revista Médica de Minas Gerais**. v.14, n.1, p. 3-12. jan./fev. 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – MS. Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS. Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteroparasitoses. Brasília, 2005. p.33.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional do Câncer. **Orientações sobre ostomias**. Brasília: INCA. n.184, 6p. Primeiro semestre/2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE: Instituto Nacional do Câncer – INCA. **Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2009. 98p.

MORRONE, F. B.; CARNEIRO, J. A.; REIS C.; CARDOZO C. M.; UBAL, C.; DE CARLI G. Study of enteroparasites infection frequency and chemotherapeutic agents used in pediatric patients in a community living in Porto Alegre, RS, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**. v. 46, n. 2; p. 77-80, 2004.

MOTTA, M. E. F. A.; SILVA, G. A. P. da. Diarréia por parasitas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**. Recife. v.2, n. 2, p.117-127. maio/ago. 2002.

NEUTRA, M. R. & KRAEHENBUHL, J.P. - Mucosal immunization via M cells for production of protective secretory IgA antibodies. **The American Society of Tropical Medicine and Hygiene** (suppl.): 10-13, 1994.

NEVES, D. P.; GOMES, C. F. L.; IGLÉSIAS, J. D. F.; BARÇANTE, J. M. P.; SANTOS; R. L. C. **Parasitologia Dinâmica**. 3. Ed. São Paulo: Atheneu, 2009a.

NEVES, D. P.; GOMES, C. F. L.; IGLÉSIAS, J. D. F.; BARÇANTE, J. M. P.; SANTOS; R. L. C. Enterobiose. In:_____ **Parasitologia Dinâmica**. São Paulo: Atheneu, 2009b. p.373 – 379.

PATZ, J. A.; GRACZYK, T. K.; GELLER, N.; VITTOR, A. Y. Effects of environmental change on emerging parasitic diseases. **International Journal of Parasitology**, v. 30, p. 1395-1405, 2000

PESQUISA Nacional por Amostra de Domicílio – PNAD. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009/default.shtm>. Acesso em: 20 de jan. de 2011.

RITCHIE; L. S. An ether sedimentation technique for routine stool examination. Bull United States. **Army Medical Department**. v.8, p.326,1948.

RODRIGUES, M. A. M.; FROÉS, R. C.; ANEFALOS, A.; KOBAYASI, S. Invasive enteritis by *Strongyloides Stercoralis* presenting as acute abdominal distress under corticosteroid therapy. **Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo**. v. 56, n. 4, p.103-106, 2001.

ROSSIT, A.R.B.; GONÇALVES, A.C.M.; FRANCO, C.; MACHADO, R.L.D. Etiological agents of diarrhea in patients infected by the human immunodeficiency vírus-1: A review. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**. V. 51, n.2, p. 59-65, 2009.

ROTTERDAM, H.; TSANG, P. Gastrointestinal disease in the immunocompromised patient. **Human Pathology**. v.25, p. 1123-1140, 1994.

SANTOS, V. L. C. G.; PAULA, A. A. M.; SECOLI, S. R. Estomizado adulto no município de São Paulo: um estudo sobre o custo de equipamentos especializados. **Revista da Escola de Enfermagem – USP**. v.42, n. 2, p. 249-55, 2008.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 22.^aed. São Paulo: Cortez, 2002, 335p.

SILVA; E. L.; MENEZES, E. M.; **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3.^a ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001,121p.

SNELLER, M.; CLIFFORD, H. - Infections in the immunocompromised host. In: RICH, R. **Clinical immunology principles and practices**. Saint Louis, Mosby. p. 579-593.1996.

SOUSA, S. M. A. Qualidade de vida em clientes ostomizados. **Texto & Contexto Enfermagem**. v.8, n.16, p. 2-82. set./dez.,1999.

TEIXEIRA, C. G.; LEITE, C. S. M.; SPERHACKE, C. L.; FASSINA, K.; PETRY, S. M. G.; MUCENIC, T.; PANDOLFI, C.; BARCELLOS, S.; JOB, F. Prospective study of strongyloidosis in patients with hematologic malignancies. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. n. 30, v.5, p. 355-357. set-out, 1997.

TEMPLETON, A. R. Out of Africa again and again. **Nature**. n. 416, p. 45–51, 2002. United Ostomy Association, Inc. USA (2004). Guia de Colostomia. Disponível: www.uoaa.org/ostomy-info/pubs/uoaa-colostomy-es.pdf Acesso em 30 de novembro de 2006.

VASCONCELOS, E. M. Educação Popular como instrumento de reorientação das

estratégias de controle das doenças infecciosas e parasitárias. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 14 (Supl. II), p. 39-57, 1998.

VIOLIN, M. R.; MATHIAS, T. A. de F.; UCHIMURA, T. T. Perfil de clientes colostomizados inscritos em programa de atenção aos estomizados. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. v. 10, n.4, p.924-932, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Adequacy of sample size in health studies**. 1990. p.239.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Intestinal worms. Disponível em: <http://www.who.int/intestinal_worms/en/> Acesso em: mai. 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Data and statistics. Disponível em: <<http://www.who.int/research/en/>> Acesso em: jan. 2011.

ZAMPIERI, J.; JATOBA . Histórico. In: _____. **Estomas: uma abordagem interdisciplinar**. Uberaba - SP: Ed. Pinti, 1997. p.14-34.

Apêndices

APÊNDICE A – Carta de Intenções

Universidade Federal de Pelotas
Instituto de Biologia
Programa de Pós Graduação em Parasitologia

Pesquisa: AGENTES INFECCIOSOS ENTEROPARASITÁRIOS ASSOCIADOS A INDIVÍDUOS OSTOMIZADOS E SUAS COMPLICAÇÕES: ESTUDO EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA OSTOMIZADOS, PELOTAS – RIO GRANDE DO SUL

Pesquisadora: Enf. Cibele Velleda dos Santos (53 91470598)
cibele_velleda@yahoo.com.br

Orientador: Prof. Dr. Marcos Marreiro Villela
Co-orientadora: Prof.^a Dra. Maria Elisabeth Aires Berne

Pelotas, ___ de ___ de 2008

Ilma. Sr^a Enf.^a Sandra Marina Rosado da Silva

Na condição de mestranda do Programa de Pós Graduação em Parasitologia da Universidade Federal de Pelotas, venho por meio desta solicitar autorização para desenvolver uma pesquisa que tem por objetivo investigar a presença de agentes infecciosos de natureza enteroparasitária em pacientes ostomizados, visando conhecer e atentar para os riscos das parasitoses intestinais nesses indivíduos.

Para a presente pesquisa, serão sujeitos do estudo todos os indivíduos ostomizados cadastrados no Programa, que se manifestarem dispostos a participar, após apresentação do consentimento livre e esclarecido, acerca do referido estudo.

Assim, terei presente o compromisso ético de resguardar todos os sujeitos envolvidos na pesquisa, assim como a Associação, em concordância com o código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, enfatizando os artigos 89, 90, 91, 94 e 98 (cap.III) e a resolução 196/1996 do CNS, o qual trata da pesquisa envolvendo seres humanos dados estes especificados no projeto. Dessa forma, contamos com seu apoio, agradecendo desde já pela oportunidade e coloco-me a disposição para outros esclarecimentos.

Atenciosamente,

Cibele Velleda dos Santos

Apêndice B – Carta ao Comitê de Ética em Pesquisa

Universidade Federal de Pelotas
Instituto de Biologia
Programa de Pós Graduação em Parasitologia

Pelotas, ___ de _____ de 2008

Ilmo Sr.

Coord. Comissão Ética da Faculdade de Medicina – UFPel
Faculdade de Medicina – Pelotas
N/C

Prezado Sr.

Através desta, gostaríamos da apreciação deste Comitê Ético do Projeto intitulado **“AGENTES INFECCIOSOS ENTEROPARASITÁRIOS ASSOCIADOS A INDIVÍDUOS OSTOMIZADOS E SUAS COMPLICAÇÕES: ESTUDO EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA OSTOMIZADOS, PELOTAS – RIO GRANDE DO SUL”**, sob orientação do Prof. Dr. Marcos Marreiro Villela, co-orientação da Pof.^a Dr.^a Maria Elizabeth Aires Berne e coordenação da Mestranda Enf. Cibele Velleda dos Santos, do Programa de Pós Graduação em Parasitologia da Universidade Federal de Pelotas.

Esclarecemos a quem possa interessar que a contra partida para os sujeitos que contribuírem com o estudo será a devolução dos dados para junto com o Centro de Referência avaliar e rediscutir ações de saúde para os indivíduos ostomizados.

Aguardamos o parecer e nos colocamos a disposição.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Marcos Marreiro Villela
Orientador

Prof. Dr.^a Maria Elizabeth Aires Berne
Co-orientadora

Enf. Cibele Velleda dos Santos
(53-91470598)cibele_velleda@yahoo.com.br

APÊNDICE C – Consentimento Livre e Esclarecido do Participante

Pesquisa: **AGENTES INFECCIOSOS ENTEROPARASITÁRIOS ASSOCIADOS A INDIVÍDUOS OSTOMIZADOS E SUAS COMPLICAÇÕES: ESTUDO EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA PARA OSTOMIZADOS, PELOTAS – RIO GRANDE DO SUL.**

Pesquisadora: Enf. Cibele Velleda dos Santos (53-91470598)
cibele_velleda@yahoo.com.br

Convidamos o Sr.(a) a participar desta pesquisa, respondendo algumas questões e cedendo amostra de fezes que contribuirão para o conhecimento e riscos de aquisição das verminoses em indivíduos ostomizados. Suas informações serão reunidas com as dos demais participantes e posteriormente divulgadas.

Pelo presente Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que fui esclarecido (a) de forma clara, livre de qualquer constrangimento e obrigatoriedade, dos objetivos, da justificativa e benefícios, da forma de trabalho e da entrevista.

Fui igualmente informado (a):

- Da garantia de obter respostas a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados ao trabalho;
- Da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que me traga qualquer tipo de prejuízo;
- Da segurança de que não serei identificado (a) e que manterão segredo sobre as informações relacionadas à minha privacidade;
- De que serão mantidas todas as normas éticas legais durante e após o término do trabalho;
- Do compromisso de que terei pronto acesso às informações geradas em todas as etapas do trabalho, bem como dos resultados;
- De que os resultados serão digitados e analisados com responsabilidade e honestidade e divulgados para comunidade científica através de meios de comunicação, eventos e publicações.

Ciente e de acordo com as informações acima descritas, aceito a participar do estudo,

Participante

Entrevistadora

Data: ____/____/____

APÊNDICE D – Instrumento de Pesquisa

**Universidade Federal de Pelotas
Instituto de Biologia
Programa de Pós Graduação em Parasitologia**

Projeto: Agentes Infecciosos Enteroparasitários Associados a Indivíduos Ostomizados e suas Complicações: Estudo em um Centro de Referência para Ostomizados, Pelotas – Rio Grande do Sul.

Instrumento de pesquisa

Nº Questionário _____
Entrevistador: _____
Data da entrevista: ____/____/_____
Entrevistado: _____

INFORMAÇÕES DEMOGRÁFICAS E SOCIOECONÔMICAS

1. Qual sua idade? _____ (anos) Data de nascimento: ____/____/_____
2. Endereço: _____
- 2.1 Zona: (1) Rural (2) Urbana
3. Sexo: (1) feminino (2) masculino
4. Cor da pele: (1) branco (2) negro (3) pardo (4) amarelo (5) outro _____
5. Estado Civil:
 - (1) casado(a),
 - (2) vivendo com companheiro(a)
 - (3) solteiro(a)
 - (4) separado(a)
 - (5) viúvo(a)
 - (6) outros: _____
6. O Sr.(a) tem filhos?
 - (0) não (1) sim (9) IGN
 - **SE SIM**, quantos: _____ (88)NSA
7. Quantas pessoas (sem contar o Sr.(a)) moram na sua casa? _____
8. A casa em que o Sr.(a) mora é:

(1) própria, paga	(4) emprestada
(2) própria, pagando prestações	(5) de familiares
(3) alugada	(6) outro _____
	(9) IGN
9. Qual o tipo de moradia? (1) Alvenaria (2) Madeira (3) Barro (4) outro _____ (9) IGN
10. Como é a instalação sanitária em sua casa? (1) Vaso sanitário (2) "Casinha" (3) Outro _____
- 10.1 Se for "casinha" como é localizada em relação a casa? (1) Menos de 2m (2) Mais de 2m
11. Você tem horta em sua casa? (0) não (1) sim (9)IGN
12. Qual a fonte de água em sua residência? (1) Água encanada (2) Poço (3) Outro _____
13. Qual o destino do lixo?
 - (1) Existe coleta pública (2) Enterrado (3) Queimado (4) Outros _____
14. Você cria algum tipo de animal em sua residência? (0) não (1) sim (9)IGN
 - **SE SIM**, qual? (1) Cachorro (2) Gato (3) Galinha (4) Porco (5) Outro _____
 - Qual(is) cuidados o Sr.(a) tem com eles? (vacina, ração, vermífugo) _____
15. Qual o tipo de piso da área peridomiciliar?
 - (1) arenoso (2) gramado (3) calçado (4) chão batido (5) misto. Quais? _____
16. A sua fonte de renda provem de:
 - (1) Trabalho (2) aposentadoria (3) família (4) auxílio doença (5) outros _____ (9) IGN
17. Qual é aproximadamente a sua renda familiar fixa (considere a soma de todos os salários das pessoas que trabalham em

sua família):

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| (1) até 1 salário mínimo | (5) até 9 salários mínimos |
| (2) até 3 salários mínimos | (6) acima de 9 salários mínimos |
| (3) até 5 salários mínimos | (9) IGN |
| (4) até 7 salários mínimos | |

18. Quantas pessoas da sua família formam essa renda? _____ pessoas

18.1 Quantas pessoas vivem dessa renda? _____ pessoas

19. Qual seu nível de instrução?

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| (1) Fundamental Incompleto | (5) Superior Incompleto |
| (2) Fundamental Completo | (6) Superior Completo |
| (3) Ensino Médio Incompleto | |
| (4) Ensino Médio Completo | (9) IGN |

CONHECIMENTOS SOBRE VERMINOSES

20. O Sr.(a) conhece vermes ou verminoses (lombriga, solitária)? (0)não (1)sim (9)IGN

➤ **SE SIM**, de qual (is) o Sr.(a) já ouviu falar? _____

21. Onde o Sr.(a) aprendeu sobre os vermes? _____

22. O Sr.(a) já viu algum? (1) Sim (2) Não.

➤ **SE SIM**, onde? _____

23. O Sr.(a) sabe quando está com vermes? (0)não (1)sim (9)IGN

24. O que a pessoa sente quando tem vermes? _____

25. Na sua opinião a verminose causa algum problema às pessoas? (0)não (1)sim (9)IGN

➤ **SE SIM**, qual (is)? _____

26. O Sr.(a) sabe como não pegar vermes? (0)não (1)sim (9)IGN

➤ **SE SIM**, como? _____

27. O Sr.(a) sente falta de maiores explicações quanto aos vermes? (0)não (1)sim (9)IGN

SOBRE SAÚDE E DOENÇA

28. Qual seu tipo de ostomia? (1) íleo (2) colo (3) outro _____

➤ Definitiva? (0)não (1)sim (9)IGN

29. Há quanto tempo o Sr.(a) possui a ostomia? _____ meses

30. Por qual motivo necessitou realizar esta intervenção? _____

31. Alguma vez o Sr.(a) já esteve parasitado? (0)não (1)sim (9)IGN

➤ **SE SIM**, antes ou depois da ostomia? _____

➤ Por qual verme? _____

32. Alguma(s) das pessoas que moram com o Sr.(a) já esteve (ram) parasitada (s)? (0)não (1)sim (9)IGN

➤ **SE SIM**, quem? _____

➤ Há quanto tempo? _____

➤ Por qual verme? _____

33. O Sr.(a) utiliza algum medicamento? (0)não (1)sim (9)IGN

➤ **SE SIM** qual(is)? _____

34. Atualmente o Sr.(a) realiza algum tratamento? (0)não (1)sim (9)IGN

➤ **SE SIM**, qual(is)? _____

35. O Sr. (a) costuma realizar refeições na rua? (0)não (1)sim (9)IGN

➤ **SE SIM**, com que frequência?

- (0) Todos os dias (1) 1 a 2 vezes por semana (2) 1 a 3 vezes por mês (3) 1 a 4 vezes a cada 6 meses

Anexos

ANEXO A: Autorização do Local de Estudo



PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA AO ESTOMIZADO E INCONTINENTE (PAEI) - PELOTAS - RS

Eu, **Sandra Marina da Silva Rosado Furtado**, enfermeira da Secretaria Municipal de Saúde do município de Pelotas, COREN nº 80168, informo que disponibilizo as dependências do Programa de Assistência ao Estomizado e Incontinente (PAEI) – Pelotas/RS no Centro de Especialidades, sito à Rua: Voluntários da Pátria, salas 405 e 406, turno manhã, bem como os usuários deste, para **Cibelle Velleda dos Santos**, enfermeira, que realizará coleta de dados para seu Projeto de Pesquisa de Mestrado, intitulado: *Agentes Infecciosos Entero-parasitários associados à indivíduos ostomizados e suas complicações: estudo em um centro de referência para ostomizados – Pelotas/RS*, com previsão de 6 meses de coleta.

Outrossim, solicito liberação por parte do Secretário **Sr. Francisco Isaías**.

Pl Sandra Marina Rosado
 Sandra Marina Rosado
 ENFERMEIRA
 COREN/RS 80168

Pelotas, 21 de dezembro de 2009.

PROGRAMA DE
 ASSISTÊNCIA AO OSTOMIZADO
 PELOTAS - RS

Dra. Ana Luiza Nunes Schwank
 Dra. Ana Luiza Nunes Schwank
 Psicóloga

1. Conte em 24/12/2009
2. de acordo

Francisco Isaías
 Francisco Isaías
 Secretário Municipal de Saúde

ANEXO B: Parecer do Comitê de Ética



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE MEDICINA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

OF. 03/10

Pelotas, 29 de janeiro de 2010.

Ilmo.Sr.
Prof. Marcos Marreiro Villela

Projeto: **Agentes infecciosos enteroparasitários associados a indivíduos ostomizados e suas complicações: estudo em um centro de referência para ostomizados, Pelotas/RS**

Prezado Pesquisador;

Vimos, por meio deste, informá-lo que o projeto supracitado foi analisado e **APROVADO COM RECOMENDAÇÕES** por esse Comitê, quanto às questões éticas e metodológicas, incluindo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a Resolução 196/96 do CNS.

- Alterar o termo de consentimento para uma linguagem mais simples e acessível.

Assinatura manuscrita de Patrícia Abrantes Duval.
Patrícia Abrantes Duval
Coordenadora do CEP/FAMED/UFPEL

