



ORIGINAL

Complexo Teníase-Cisticercose sob a visão de alunos da graduação: implicações para a formação acadêmica

Taeniasis-cysticercosis complex in the view of undergraduate students: implications for academic
Complejo teniasis-cisticercosis en la visión de los estudiantes de pregrado: implicaciones para la
educación académica

Luan Moura Soares¹, Daniel Henrique Bento de Oliveira², Adson Augusto Medeiros Ribeiro³, Viviane Pinheiro Alves de Almeida⁴, Daniela Reis Joaquim de Freitas⁵, Luanna Soares de Melo Evangelista⁶

ABSTRACT

Objective: To assess the knowledge of undergraduate students in a higher education institution about the Taeniasis-cysticercosis complex. **Methodology:** descriptive study, conducted through questionnaires aimed at students from different undergraduate courses (n = 108). **Results:** of the 108 respondents, 43 were male and 65 female. It was observed that the majority had knowledge of the taeniasis-cysticercosis complex, 88 (81.48%) claiming to know the mode of transmission of taeniasis, 80 (74.07%) reported being aware of cysticercosis and 68 (62.96 %) knew how to contract the disease. **Conclusion:** Considering that the elimination of this disease is mainly based on health education and good hygiene habits, it was concluded that the interviewed students are less likely to contract these parasites.

Descriptors: taeniasis; cysticercosis; health education; prevention.

RESUMO

Objetivo: avaliar o conhecimento de estudantes de graduação de uma Instituição de Ensino Superior-IES sobre o Complexo Teníase-Cisticercose. **Metodologia:** estudo descritivo, realizado por meio de aplicação de questionários dirigidos a estudantes de diferentes cursos de graduação (n= 108), que se encontravam na fila do Restaurante Universitário (R.U), UFPI. **Resultados:** dos 108 entrevistados, 43 eram do sexo masculino e 65 do sexo feminino. Observou-se que a maioria possuía conhecimento sobre o complexo teníase-cisticercose, 88 (81,48%) afirmando conhecer o modo de transmissão da teníase, 80 (74,07%) relataram ter conhecimento sobre a cisticercose e 68 (62,96%) sabiam como contrair a doença. **Conclusão:** considerando que a eliminação desta doença é baseada principalmente na educação sanitária e bons hábitos de higiene, concluiu-se que os alunos entrevistados são menos predispostos a contrair estas parasitoses.

Descritores: teníase; cisticercose; educação sanitária; prevenção.

RESUMÉN

Objetivo: evaluar el conocimiento de los estudiantes de pregrado en una institución de educación superior acerca de el complejo teniasis-cisticercosis. **Metodología:** estudio descriptivo, realizado a través de cuestionarios dirigidos a estudiantes de diferentes cursos de pregrado (n = 108). **Resultados:** de los 108 encuestados, 43 eran hombres y 65 mujeres. Se observó que la mayor parte tenía conocimiento del complejo teniasis-cisticercosis, 88 (81,48%) afirma conocer el modo de transmisión de la teniasis, 80 (74,07%) reportó estar consciente de la cisticercosis y 68 (62.96 %) sabía cómo se contraiga la enfermedad. **Conclusión:** Teniendo en cuenta que la eliminación de esta enfermedad se basa principalmente en la la educación en salud y los buenos hábitos de higiene, se concluyó que los estudiantes entrevistados tienen menos probabilidades de contraer estos parásitos.

Descriptores:teniasis;cisticercosis; educación en salud; prevención.

¹Estudante de Bacharelado em Farmácia. Universidade Federal do Piauí. E-mail: luanmoura_22@hotmail.com

²Estudante de Bacharelado em Farmácia. Universidade Federal do Piauí. E-mail: danielhenriquebento@gmail.com

³Estudante de Bacharelado em Farmácia. Universidade Federal do Piauí. E-mail: adsonmanin@hotmail.com

⁴Estudante de Bacharelado em Farmácia. Universidade Federal do Piauí. E-mail:vivianealmeida@live.com

⁵Bióloga. Doutora. Professora da Graduação do Departamento de Parasitologia e Microbiologia. Universidade Federal do Piauí. Email:danielarjfreitas@ufpi.edu.br

⁶ Médica Veterinária. Doutora. Professora da Graduação do Departamento de Parasitologia e Microbiologia. Universidade Federal do Piauí. Email:luannaufpi@gmail.com

INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos países que apresenta maior número de parasitoses humanas em relação a outros países do mundo, devido ao seu caráter de país em desenvolvimento e aos seus aspectos políticos e sócio-econômicos¹. Neste contexto, em especial em estados com maiores índices de pobreza e de distribuição de renda irregular, como os estados das regiões Norte e Nordeste, muitas parasitoses tornam-se ainda mais graves. As helmintoses são o tipo de parasitose mais frequente em todo o mundo e, nestas regiões do país, tornam-se um grande problema de saúde pública¹⁻².

A teníase-cisticercose constitui um complexo zoonótico de grande importância para a saúde pública e para o setor agropecuário. Trata-se de duas doenças distintas causadas pelos mesmos cestódeos, em fases diferentes do seu ciclo biológico. A teníase é caracterizada pela presença das formas adultas da *Taenia solium* ou *Taeniasa ginata* que habitam o intestino delgado do homem, seu hospedeiro definitivo. Os bovinos ou suínos atuam como hospedeiros intermediários da *Taenias aginata* e da *Taenia solium*, respectivamente, albergando a forma larvar em seus tecidos, o que caracteriza a cisticercose³⁻⁴.

Os agravos à saúde humana podem ser irreversíveis, quando no caso de sequelas deixadas pelos cisticercos de *Taeniasolium*, sendo a neurocisticercose sua forma mais grave⁴. Estas

circunstâncias são prevalentes em países em desenvolvimento, nas regiões onde a precariedade das condições de moradia, saneamento básico e o baixo nível socioeconômico estão presentes, favorecendo a ocorrência da doença⁵. Acredita-se que existam cerca de 77 milhões de pessoas parasitadas por *Taenia saginata* e 5 milhões por *Taenia solium* no mundo³.

A ausência de práticas de educação sanitária tem limitado a difusão do conhecimento e, conseqüentemente, desfavorecido a população no âmbito da prevenção destas doenças. Ressalta-se que, na maioria das vezes, as instituições públicas que, direta ou indiretamente, são responsáveis pela educação sanitária, não têm atingido sua finalidade médico-social e o frequente surgimento de casos de teníase humana, neurocisticercose e cisticercose animal na população caracterizam o modelo inadequado de tratamento e controle que vem sendo utilizado, especialmente nos aspectos educativo, preventivo e social⁶⁻⁷.

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento quanto ao conhecimento de estudantes de graduação da Universidade Federal do Piauí (UFPI) a respeito do complexo teníase-cisticercose, na cidade de Teresina, Piauí, a fim de detectar possíveis lacunas na formação acadêmica destes futuros profissionais da área de saúde, para que se possa realizar um melhor trabalho de intervenção e educação em saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo descritivo, com abordagem mista (qualitativa e quantitativa), realizado por meio de questionários contendo perguntas diretas relacionadas ao complexo teníase-cisticercose, aplicados aos estudantes de graduação da UFPI, durante o mês de setembro de 2014, no município de Teresina, PI.

A coleta de dados se deu por aplicação de um roteiro semi-estruturado, com perguntas que buscavam registrar informações a respeito do referido complexo, suas formas de transmissão e prevenção, bem como cuidados com a saúde e higiene.

A aplicação dos questionários foi realizada por acadêmicos do Curso de Bacharelado em Farmácia da UFPI, como trabalho de extensão da disciplina Parasitologia Clínica.

Foram entrevistados 108 estudantes de graduação da UFPI, escolhidos aleatoriamente, que se encontravam na fila do Restaurante

Universitário (RU), central, da própria instituição, com o objetivo de abranger alunos de diferentes cursos da Universidade. Foram incluídos no trabalho estudantes maiores de 18 anos, de ambos os sexos, que se mostravam interessados em participar da pesquisa.

As entrevistas tiveram duração média de 10 minutos, respeitando os critérios éticos e o caráter sigiloso da pesquisa, sendo informada previamente a possibilidade de interrupção.

A análise e discussão dos dados foram realizadas através de agrupamentos, em forma de porcentagens, para contemplar todos os itens contidos no questionário.

Aos participantes foi garantida a confidencialidade e a não utilização de informações em prejuízo dos mesmos ou da instituição. Ressalta-se que foram obedecidos todos os princípios éticos contidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional em Saúde que regulamenta pesquisa envolvendo seres humanos e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com os resultados da pesquisa integrativa foi produzida a tabela 1 organizada de acordo com cada base de dados, ano de publicação, títulos, objetivos, métodos, população em estudo e principais resultados.

Na busca isolada, somente com o descritor Hanseníase, foram encontrados 8.054, *Epidemiologia* 917.242 e *Menores de 15 anos*, 1.055. Na busca combinada, utilizou-se o descritor Hanseníase em menores de 15 anos, e Hanseníase e *Epidemiologia*, onde foram encontrados 57, e 1.029 artigos, respectivamente. A partir de então utilizou-se os critérios de exclusão, onde resultou em 10 achados científicos, todos em português. Prevaleram publicações com nível de evidência IV, de acordo com o tipo de estudo.

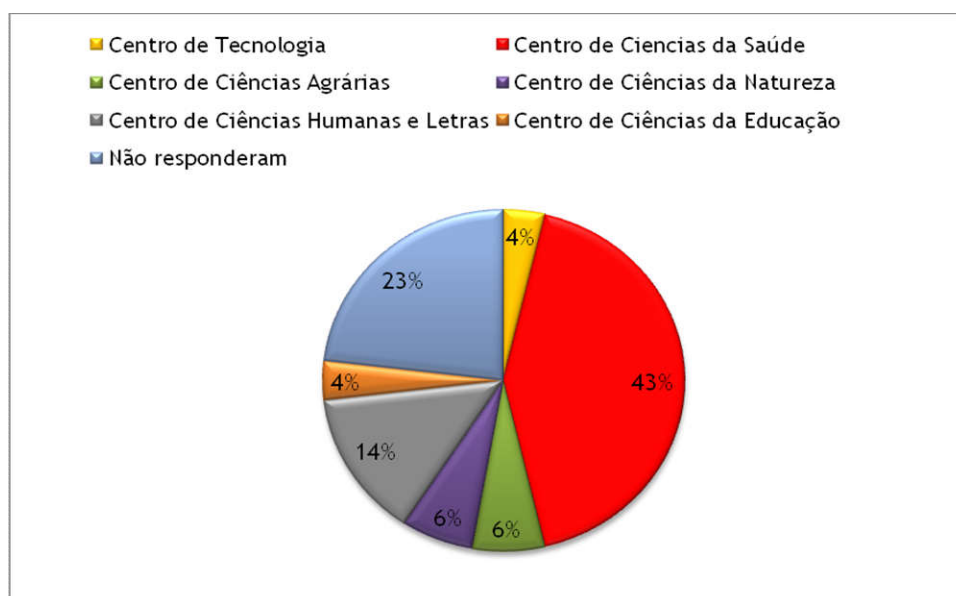
Tabela 01- Sexo e conhecimento dos entrevistados sobre o complexo Teníase-Cisticercose, Campus Teresina, UFPI (n/%).

Sexo dos entrevistados	Conhecimento sobre Teníase	Modos de transmissão Teníase	Conhecimento sobre Cisticercose	Modo de transmissão Cisticercose
Fem -65/60,19	65/60,19	53/49,07	48/44,44	42/38,89
Masc -43/39,81	43/39,81	35/32,41	32/29,63	26/24,07
Total 108/100	108/100	88/81,48	80/74,07	68/62,96

Legenda: Fem: Feminino; Masc: Masculino.

A transmissão da teníase se dá pela ingestão de produtos cárneos crus ou mal passados parasitados com cisticercos vivos de *Taenia solium* ou *Taenia saginata*. Uma vez parasitado com *Taenia solium*, o homem elimina juntamente com as fezes os ovos ou proglotes grávidas. Os ovos e/ou proglotes podem ser ingeridos pelos suínos, como também pelo homem, onde as oncosferas são liberadas e se dispersam por todo o organismo do indivíduo, onde se desenvolverá a larva ou cisticerco⁹, este pode parasitar diversos órgãos e apresentar tropismo pelo sistema nervoso central¹⁰.

Gráfico 01 - Número (%) de alunos entrevistados de acordo com o Centro de Ensino, Campus Teresina, UFPI.

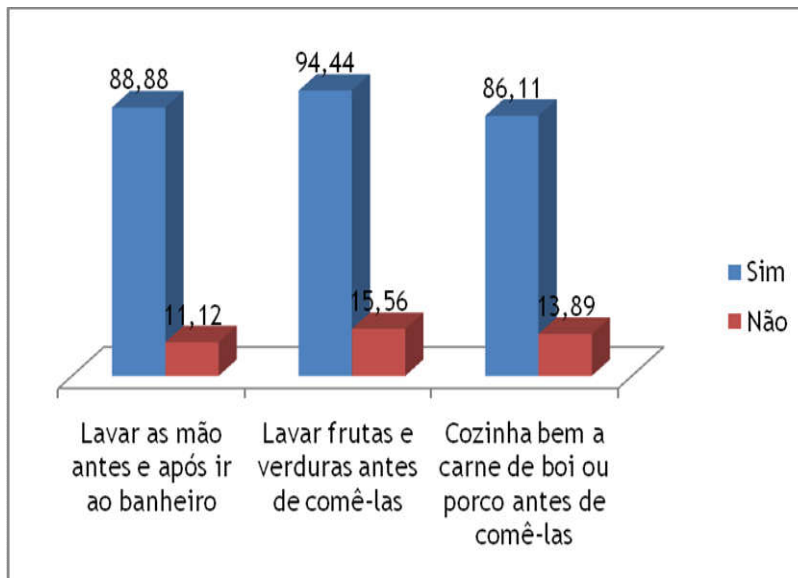


23% dos entrevistados preferiram não responder, provavelmente pela falta de informação a respeito da referida parasitose. Os alunos que optaram em responder este quesito informaram com precisão o ciclo biológico da *Taenia*, bem como seu modo de transmissão.

Quanto aos aspectos sanitários, 86,11% dos universitários relataram consumir carne suína e bovina bem passada, 94,44% deles declararam lavar bem frutas e verduras antes de consumi-las e 88,88%

informaram lavar as mãos antes de se alimentar ou após o uso de banheiros, como mostra o Gráfico 02. Assim, os alunos entrevistados mostraram-se menos susceptíveis a contraírem teníase e cisticercose, por possuírem hábitos higiênicos adequados.

Gráfico 02 - Hábitos higiênicos revelados pelos alunos entrevistados, Campus Teresina, UFPI.



Outros autores pesquisando a prevalência do complexo teníase-cisticercose numa população humana e suína também observaram condições favoráveis ao controle desta parasitose, com hábitos de pessoas consumindo carne suína assada e bem cozida em 97,7% das propriedades pesquisadas¹⁰⁻¹¹.

Em humanos, os principais fatores de risco associados ao complexo teníase-cisticercose relatados são: falha no conhecimento do ciclo de vida do parasito; consumo de carne crua ou mal cozida de suínos parasitados; precária higiene individual, de moradia e das instalações; condições socioeconômicas; suínos circulando ao redor das casas, possuindo acesso às excretas humanas; manipuladores de alimentos com deficiente higiene pessoal e disposição inadequada de carcaças infectadas¹².

Alguns autores verificaram que todos os indivíduos positivos para a teníase revelaram consumir carne suína ou bovina mal passada¹³, reforçando a importância desse hábito na transmissão desta parasitose.

Quanto ao uso de vermífugos, 65% dos entrevistados revelaram fazer uso de medicamentos antiparasitários regularmente, demonstrando que essa forma de prevenção também serve de tratamento de indivíduos portadores, já que a teníase pode, por muitas vezes, se apresentar de forma assintomática, embora alguns pacientes possam manifestar alterações no apetite tais como: anorexia ou apetite exagerado, náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia, emagrecimento, irritabilidade e fadiga¹⁴.

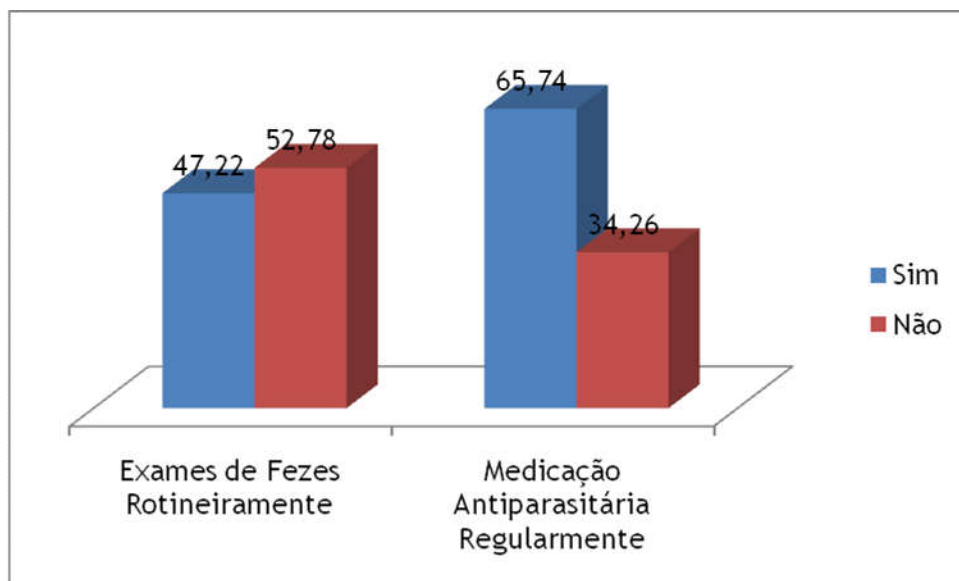
O diagnóstico pode ser realizado através da pesquisa de proglotes e ovos nos exames de fezes, ou pesquisa de ovos com a técnica da fita adesiva na região perianal, sendo esta última utilizada apenas para efeitos de pesquisa. As drogas mais utilizadas para o tratamento da teníase são o mebendazol, praziquantel

albendazol¹⁴. A utilização destas duas últimas drogas também tem sido eficazes na terapêutica da neurocisticercose¹⁵.

No homem, o diagnóstico de cisticercose cerebral depende principalmente da detecção de cisticercos por técnicas de varredura de tomografia computadorizada (TAC). Testes sorológicos utilizando o método de hemaglutinação indireta e de imunofluorescência indireta podem ser úteis para o diagnóstico. Ainda assim seu valor é limitado. As provas imunológicas contribuem para a caracterização específica, quando outros métodos se mostrarem inadequados^{3,15}.

O Gráfico 03 mostra um maior número de entrevistados utilizando medicação antiparasitária como forma de prevenção destas parasitoses, em contrapartida, menos da metade dos alunos da UFPI realizam exames de fezes rotineiramente. Alguns justificaram a falta de tempo para realização de exames de rotina ou mesmo ausência de planos de saúde para cobrir os custos com consultas e exames.

Gráfico 03 - Medidas preventivas para parasitoses informadas pelos alunos entrevistados, Campus Teresina, UFPI.



Fonte: Pesquisa Direta.

Fatores econômicos (relação entre o poder aquisitivo e o custo da alimentação com carnes bovinas e suínas), culturais (dietas vegetarianas, consumo de pescado, de aves) e religiosos (impedimento do consumo da carne de boi ou de porco) tendem a expor mais ou menos certas classes sociais, certos grupos sociais ou até mesmo determinadas populações à parasitoses diversas, dentre elas, teníase e cisticercose.

CONCLUSÃO

A educação sanitária e as medidas de higiene são consideradas fortes aliadas na prevenção do complexo teníase-cisticercose, bem como de outras parasitoses, desta forma, foi possível concluir que os estudantes de graduação da UFPI encontram-se menos susceptíveis a

contraírem estas enfermidades, pois possuem conhecimento adequado sobre o complexo e suas formas de transmissão e prevenção.

REFERÊNCIAS

1. Pedrazzani ES, Mello DA, Pizzigatti CP, Pripas S, Fucci M, Santoro MCM. Helmintoses intestinais: III - Programa de Educação e Saúde em Verminoses. Rev Saúde Pública [Internet]. 1989 June [cited 2015 Nov 23]; 23(3):189-195. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101989000300003&lng=en.
2. Fonseca EOL, Teixeira MG, Barreto ML, Carmo EH, Costa MCN. Prevalência e fatores associados às geo-helminthiases em crianças residentes em municípios com baixo IDH no Norte e Nordeste brasileiros. Cad Saúde Pública [Internet]. 2010 Jan [cited 2015 Nov 23]; 26(1):143-152. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000100015&lng=en.
3. Neves DP. Parasitologia Humana. 12th. São Paulo: Atheneu; 2011.
4. Coile CM. Neurocysticercosis: an update. Curr Infect Dis Rep [Internet]. 2014; [cited 2015 Nov 23];16(11):437. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25339244>
5. Almeida LP, Reis DO, Moreira MD, Palmeira SBS. Cisticercose em bovinos procedentes de Minas Gerais e abatidos em frigoríficos de Uberlândia-MG, no período de 1997 a 2001. Hig Aliment [Internet]. 2006 Mar; 20(139):40-43. Available from: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=435240&indexSearch=ID>
6. Flisser A, Sarti E, Lightowers M, Schantz P. Neurocysticercosis: regional status, epidemiology, impact and control measures in the Americas. Acta Trop [Internet]. 2003 Jun [cited 2015 Nov 23];87(1):43-51. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12781377>
7. Lima RCA, Moraes LFFM, Athayde ACR. Controle do complexo teníase-cisticercose: Questões de Educação em Saúde. In: 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. [Internet]. 2004 Set [cited 2015 Nov 24]; Anais... Belo Horizonte, 2004. Available from: <https://www.ufmg.br/congrext/Saude/Saude64.pdf>
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. 2012; Censo Demográfico 2012, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
9. Evans CAW, García HH, Gilman RH. Larval cestode infections: Cysticercosis. In: Strickland GT. Hunter's Tropical Medicine and Emerging Infectious Diseases. 8th, Philadelphia: Ed WB Saunders; 2000.862-865.
10. Coeli GNM, Tiengo RR, Silva AC, Fernandes JOM, Silva GC, Silva LUMA. Nodular calcified neurocysticercosis with signs of reactivation. Radiol Bras [Internet]. 2012 Set/Out [cited 2015 Nov 24]; 45(5):291-293. Available from: http://www.rb.org.br/detalhe_artigo.asp?id=2344
11. Iasbik AF, Pinto PSA, Bevilacqua PD, Nero LA, Santos TO, Felipe AG. Prevalência do complexo teníase-cisticercose na zona rural do município de Viçosa, Minas Gerais. Ciênc Rural [Internet]. 2010 Jul [cited 2015 Nov 24]; 40(7):1664-1667. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782010000700029
12. Botelho HG. Zoonose helmíntica transmitida por carnes: Complexo Teníase/Cisticercose. [Monografia de Especialização]. Recife: Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Curso de Especialização em Higiene e Inspeção de Produtos de Origem Animal; Recife, 2009.
13. Wandra T, Sutisna P, Dharmawan NS, Margono SS, Sudewi R, Suroso T, Craig OS, Ito A. High prevalence of *Taenia saginata taeniasis* and status of *Taenia solium cysticercosis* in Bali, Indonesia, 2002-2004. Trans R Soc Trop Med Hyg [Internet]. 2006 Abr [cited 2015 Nov

24];100(4):346-353.Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16199069>
14. Pfuetzenreiter MR, Ávila-Pires FD.
Epidemiologia da teníase/cisticercose por *Taenia solium* e *Taenia saginata*. Ciênc Rural [Internet].2000 Mai/Jun [cited 2015 Nov 24];

30(3):541-548. Available from:
<http://www.scielo.br/pdf/cr/v30n3/a30v30n3.pdf>
15. Rey L. Bases da Parasitologia Médica. 3th. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
>

Recebido em: 12/10/2015
Aprovado em: 02/12/2015
Publicado em: 30/12/2015

Colaborações

Soares LM, Oliveira DHB, Ribeiro AAM e Almeida VPA contribuíram na coleta e interpretação dos resultados obtidos e ainda, na elaboração e organização das ideias para a formatação do trabalho. Freitas DRJ e Melo Evangelista LS contribuíram na interpretação dos resultados obtidos e elaboração e organização das ideias para formação do trabalho e das revisões sucessivas até a aprovação final.