

**PERFIL EDUCATIVO-SANITÁRIO EM RELAÇÃO AO CARAMUJO AFRICANO EM
UMA ÁREA DE INCIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE BLUMENAU – SANTA
CATARINA**

**PERFIL EDUCATIVO-SANITARIO EN RELACIÓN A LA CARACOLA AFRICANA
EN UNA ZONA DE INCIDENCIA EN LA CIUDAD DE BLUMENAU – SANTA
CATARINA**

**EDUCATIVE-SANITARY PROFILE ABOUT THE AFRICAN SNAIL IN AN AREA
OF INCIDENCE IN THE CITY OF BLUMENAU – SANTA CATARINA**

KIPPER, B. H.¹; GIRARDI, P.¹; DESCHAMPS, S.¹; KUROKI, E.¹; STEIN, C.E.¹

RESUMO

Atualmente há várias doenças conhecidas como zoonoses que tendem a ter sua incidência aumentada, gerando preocupação das autoridades de saúde. O caramujo africano (*Achatina fulica*) é um molusco terrestre, nativo do leste e nordeste da África, que ataca e destrói plantações, contamina frutas e legumes. Este molusco é o hospedeiro intermediário de dois vermes causadores de duas importantes doenças ao homem: angiostrongilíase meningoencefálica e angiostrongilíase abdominal. No presente estudo objetivou-se verificar o nível de conhecimento e informação da população sobre o caramujo africano e das zoonoses a ele relacionadas. Esse estudo focalizou uma região de ocorrência de *A.fulica* do bairro Itoupava Central, no município de Blumenau/SC. Para obtenção dos dados realizaram-se questionários, os quais foram aplicados aos moradores do bairro. Os dados foram analisados através do software EPIINFO versão 3.3.2, sendo organizados através de tabelas, gráficos e medidas descritivas. Percebeu-se que a maioria da população estudada (69,7%) detinha conhecimento acerca do caramujo africano, porém ninguém soube informar quais as zoonoses possíveis a serem transmitidas. Dados como estes mostram que o trabalho de conscientização e educação sanitária na região deve ser multidisciplinar, envolvendo todas as áreas de atuação em saúde pública, integrando-se de forma mais articulada e efetiva. Em regiões como essa a população deve estar apta a controlar de forma eficaz e segura. Ao ter conhecimentos básicos sobre a coleta do molusco e prevenção da doença pode-se realizar um controle integrado com a participação da população, pois se trata de um problema de saúde pública, onde todos devem contribuir.

PALAVRAS-CHAVE

Caramujo-africano, entrevista, nível de conhecimento, informação, saúde pública.

ABSTRACT

In the present there are several diseases named as “zoonosis” that have tendency to increase your incidence, which create concerns for the health authorities. The African snail (*Achatina fulica*) is a land shellfish, native of east and northeast Africa, which attacks and destroys crops, contaminates fruits and vegetables. This shellfish is the intermediate host of two worms which cause two major diseases to the men: meningoencephalitic angiostrongyliasis and abdominal angiostrongyliasis. The present research aimed to ascertain the level of knowledge and information of the

¹ Fundação Universidade Regional de Blumenau. Centro de Ciências da Saúde. Curso de Medicina Veterinária. Rua Antônio da Veiga, 140 – Bloco J – sala J 105 – Bairro Victor Konder – 89012-900 – Blumenau/SC. Fone (47) 3321-0516/Fax (47) 3322-8818. E-mail: elanzai@furb.br

population about the African snail and the zoonoses related to it. This study focused on a region of occurrence of *A. fulica* in Itoupava Central neighborhood, in the city of Blumenau/ SC. To obtain the data were carried out questionnaires, which were applied to residents of the neighborhood. The statistics were analyzed by the software EPIINFO version 3.3.2, organized by tables, charts and descriptive measures. Was found that the majority of the studied population (69.7%) had knowledge about the African snail, but nobody could inform which were possible zoonoses transmitted. Statistics like these show that the work of awareness and health education in the region must be multidisciplinary, involving all areas of expertise in public health, integrating it in a more coordinated and effective way. In regions like this, the population must be able to control effectively and safely. By taking basic knowledge about how collect shellfish and the disease prevention will be able to achieve an integrated control with the population participation, because this is a public health problem, where everyone must contribute.

KEY WORDS

Snail african, interview, knowledge, information, public health.

INTRODUÇÃO

Caramujo africano, molusco de grande importância na saúde pública, é o responsável pela transmissão de dois nematódeos ao ser humano: *Angiostrongylus cantonensis* e *Angiostrongylus costaricensis*. Ambos são parasitas de roedores e a infecção humana é acidental (OKU et al. 1984 apud COURA, 2005). *A. cantonensis* ocorre na Ásia e Ilhas do Pacífico, e suas larvas migram pelo sistema nervoso central podendo causar meningite eosinofílica (ALICATA 1965 apud COURA, 2005). A doença pode ser assintomática ou com sintomas como cefaléia ou rigidez da nuca (JAMES, C. 2001). *A. costaricensis* ocorre nas Américas e causa a angiostrongilíase abdominal, e os vermes adultos localizam-se no sistema arterial mesentérico podendo causar doença abdominal aguda (CÉSPEDES et al. 1967, GRAEFF-TEIXEIRA et al. 1991b apud COURA, 2005).

O ser humano se contamina através da ingestão das larvas infectantes, da ingestão de alimentos com muco de moluscos contaminados que tenham sido cozidos inadequadamente, ou da simples manipulação sem proteção (COURA, 2005).

A introdução da espécie no Brasil, na década de 1980, ocorreu clandestinamente com o objetivo de ser utilizada na alimentação humana, tendo sido comercializada com o nome de “escargot” (BARÇANTE et al, 2005 apud Teles e Fontes, 1998). Deve-se ressaltar que o verdadeiro “escargot”, comercializado na Europa e difundido em todo o mundo, é um molusco da família *Helicidae*. Porém, devido aos hábitos alimentares da população brasileira e ao consumo pouco difundido do “escargot”, o molusco teve pouca aceitação no comércio de alimentos, o que resultou em abandono e liberação intencional das criações por vários helicicultores (BARÇANTE et al, 2005 apud Coltro, 1997; Paiva, 2004).

A ausência de predadores naturais somada ao fato de o *A. fulica* ser hermafrodita e se proliferar com facilidade, fez com que sua população crescesse descontroladamente, com fuga de exemplares dos locais de criação para viver no meio ambiente (BARÇANTE et al, 2005 apud VASCONCELLOS & PILE, 2001; CARVALHO et al, 2003). Este somatório de fatores contribuiu para que este molusco exótico se tornasse uma praga, prejudicando lavouras e plantações comerciais, além

de promover sérias implicações na saúde ambiental (BARÇANTE et al, 2005 apud SANTOS et al, 2002; PAIVA, 2004).

Atualmente é encontrado em 14 estados brasileiros, vivendo livremente, alimentando-se de folhas, flores e frutos. Muito resistente, sobe muros e invade as casas e pode viver por mais de nove anos (Vigilância Epidemiológica). É encontrado em regiões de relevo acidentado, coberto de matas, em ambientes de transição urbano-rural, periferia de grandes centros ou áreas rurais. O sul do Brasil é conhecido como área endêmica. (COURA, 2005)

É de suma importância o estudo desta enfermidade, pois com medidas básicas de controle e prevenção é possível intervir no ciclo do parasito a fim de efetivar o seu controle. No Brasil há poucos trabalhos científicos, e conseqüentemente, há pouco conhecimento da população acerca desta enfermidade.

Este trabalho teve como objetivo verificar o nível de conhecimento e informação da população sobre o caramujo africano e a doença que ele transmite.

MATERIAL E MÉTODOS

Blumenau, cidade de colonização predominantemente germânica, traz características européias que impressionam os visitantes. Por sua culinária, suas festas e sua arquitetura é roteiro imperdível para o turista que visita a região (Prefeitura Municipal de Blumenau). A área escolhida para realização do projeto foi o bairro Itoupava Central, pois nesta localização foi encontrado o maior número de focos de caramujo africano no último ano (Vigilância Sanitária de Blumenau – SC).

Atualmente, o bairro abriga um pequeno aeroporto além de fábricas de grande porte, e serve como acesso de entrada e saída para outras cidades sendo ele cortado pela rodovia SC-474. A superfície do bairro é de aproximadamente 39,8 km² e a vegetação predominante é herbácea e arbustiva. Na área urbana do bairro é vista a existência de pequenas hortas de fundo de quintal e uma pecuária pouco significativa, ambas para consumo próprio. Na área rural encontramos uma região agrícola muito rica.

A amostra foi constituída por 198 pessoas entrevistadas e residentes no bairro. Para a coleta dos dados utilizou-se uma amostragem intencional cujo erro amostral foi estipulado em 6%. (BARBETA, 2007)

Esses dados evidenciam a facilidade de entrada e de adaptação de vetores que podem causar danos à saúde pública, como é o caso do caramujo-africano, visto que nesta região encontra-se o habitat necessário para sua sobrevivência.

A análise dos dados foi feita através do software EPIINFO versão 3.3.2, utilizado por profissionais de saúde pública que administram investigações de epidemias, gerenciam bancos de dados de vigilância epidemiológica e outras tarefas, incluindo bancos de dados gerais e análises estatísticas (BEZERRA, 2007). Os dados foram organizados através de tabelas e medidas descritivas tais como proporção, média, desvio padrão. Foram realizadas estimativas em forma de intervalos de confiança com 95% e testes Qui-quadrado para comparar proporções (LOESCH & EFRAIN, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 198 pessoas entrevistadas 69,7% informaram ter conhecimento sobre o que é o caramujo africano. Embora esse dado indique que exista uma parcela significativa da população com conhecimento sobre o assunto, ainda tem uma parcela considerável que pouco conhece. Dado preocupante, pois, representa cerca de 60 pessoas que moram no local de maior infestação pelo caramujo africano no ano de 2007, segundo dados da Vigilância Epidemiológica do município de Blumenau, não sabem da existência dele e ainda o sul do Brasil é considerado uma área endêmica. (COURA, 2005).

O meio de informação que se destacou como principal veículo através do qual as pessoas obtiveram algum tipo de conhecimento sobre o caramujo africano foi a Televisão, representada por 82,6% ($p < 0,01$), que atinge uma grande massa da população. (Tabela 1)

Tabela 1 – Variáveis relativas ao conhecimento sobre o caramujo africano quanto ao número de pessoas, porcentagem e intervalo de confiança.

Variáveis – Caramujo africano		Número de Pessoas	%	Intervalo de Confiança (95%)	Resultado do teste Qui-quadrado
Conhecimento sobre o caramujo	Sim	138	69,7%	62,8% - 76,0%	$\chi^2 = 30,7$ gl = 1 $p < 0,01$
	Não	60	30,3%	24,0% - 37,2%	
	Total	198	100,0%	-	
Meio de informação	TV	114	82,6%	75,2% - 88,5%	$\chi^2 = 346,35$ gl = 4 $p < 0,01$
	Rádio	3	2,2%	0,5% - 6,2%	
	Jornal	1	0,7%	0,0% - 4,0%	
	Panfletos	1	0,7%	0,0% - 4,0%	
	Outros	19	13,8%	8,5% - 20,7%	
	Total	138	100%	-	

Quando questionados sobre a transmissão da doença pelo caramujo africano ao homem, apenas 36,9% ($p < 0,01$) das pessoas responderam ter conhecimento. Destas, 98% souberam falar a correta transmissão da doença, que seria através da ingestão alimentos consumidos com pouco cozimento ou até mesmo a ingestão acidental do próprio molusco (KRAMER et al. 1998 apud COURA, 2005). Abaixo segue a tabela demonstrando estas informações relacionadas a transmissão da doença.

Tabela 2 – Variáveis sobre a doença em relação ao número de pessoas, porcentagem e intervalo de confiança.

Variáveis sobre a doença		Número de Pessoas	%	Intervalo de Confiança (95%)	Resultado do teste Qui-quadrado
Conhecimento sobre a doença	Sim	73	36,9%	30,1% - 44%	$\chi^2 = 13,65$ gl = 1 $p < 0,01$
	Não	125	63,1%	56% - 69,9%	
	Total	198	100%	-	
Conhecimento de como ocorre a transmissão	Sim	62	31,3%	24,9% - 38,3%	$\chi^2 = 27,66$ gl = 1 $p < 0,01$
	Não	136	68,7%	61,7% - 75,1%	
	Total	198	100,0%	-	

Além disso, nenhuma das pessoas entrevistadas soube responder qual era a doença nem mesmo o grau de periculosidade da mesma. Portanto, uma vez que o animal esteja presente nas residências e quintais, os moradores não reconhecerão o perigo ali presente. Apenas 31,3% afirmaram que a doença pode ser uma zoonose, transmitida do animal para o homem.

Quando questionado sobre a orientação recebida pelos órgãos competentes quanto ao manejo correto, 87,4% responderam nunca ter recebido orientação dos órgãos públicos sobre o caramujo, nem sobre a coleta e destino dos animais recolhidos. Somente 3,4% souberam responder qual era o órgão. Isto ocorre devido à falta de articulação entre as diversas áreas da saúde as quais possuem ações fragmentadas resultando em diluição das responsabilidades e dificultando uma intervenção significativa na área abordada.

Em muitos casos a população fez a coleta corretamente, porém não soube o destino dos animais e fez o descarte de forma errônea. No entanto, muitos responderam que encaminhavam ao posto de saúde mais próximo, um procedimento correto, pois a Vigilância Epidemiológica em seguida é acionada para o recolhimento.

Quarenta e cinco e meio por cento sabiam o que é o “escargot”, porém, apenas 23,2% conheciam sua relação com o caramujo africano. A população não sabe bem ao certo como e para que finalidade o caramujo africano foi introduzido no país. Em consequência não fazem o devido controle, muito menos conhecem os principais fatores predisponentes ao seu aparecimento.

CONCLUSÕES

A partir da análise dos resultados, pôde-se fazer um levantamento do conhecimento da população no bairro Itoupava Central em relação ao caramujo africano, e com isso fazer um diagnóstico das necessidades da população local.

Percebeu-se que uma grande parcela detinha de conhecimento sobre o caramujo africano, porém ninguém sabia qual era a doença transmitida pelo mesmo. Com isso, percebe-se que as autoridades envolvidas não estão agindo de forma integrada o suficiente em busca de melhorias significativas, nem com os danos que a saúde pública possa sofrer com a possibilidade de instalação da doença na região. Os órgãos competentes devem-se mostrar mais presentes junto à comunidade, a fim de promover um controle sanitário eficaz, orientando nos processos de coleta e destino dos caramujos.

Devem-se fazer campanhas de alerta sobre o caramujo, explicando a população os seus riscos, assim como a sua biologia e como fazer o controle sanitário deste animal. Campanhas em escolas e centros comunitários apresentam eficácia no esclarecimento à população. Crianças devem ser orientadas quanto aos procedimentos adotados quando encontrar um caramujo, explicando os riscos que o animal oferece à saúde, uma vez que são elas as mais expostas ao caramujo, devido a exercícios ao ar livre.

Além disso, deve-se atentar quanto ao esclarecimento dos profissionais da saúde em relação às doenças transmitidas pelo caramujo africano quanto ao diagnóstico diferencial, uma vez que a angiostrongilíase meningoencefálica humana apresenta sintomas semelhantes a doenças como meningite, enxaquecas, e até mesmo a raiva.

O presente trabalho serve de incentivo para a realização de novas pesquisas nesta área, uma vez que se têm pouco conhecimento sobre o assunto no Brasil.

Enfim, com a conscientização da população é que se poderá evitar a possibilidade de instalação da doença transmitida pelo *A. fulica*, afinal uma população bem orientada é uma população saudável.

REFERÊNCIAS

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 7. ed. rev. Florianópolis : Ed. da UFSC, 2007. 315 p, il. (Didática).

BARÇANTE, et al. **Ocorrência de *Achatina fulica* Bowdich, 1822 (Mollusca: Gastropoda: Achatinoidea) no Estado de Minas Gerais, Brasil**. Minas Gerais, 2005. Disponível em: http://www.melloleitao.iphan.gov.br/boletim/arquivos/18/Boletim_18_Artigo4.pdf. Acesso em: 14/06/2008.

BEZERRA, Mozart. **Epi Info Brasil. Web cursos, downloads, traduções e informações sobre o Epi Info**. 2007. Disponível em: <http://epiinfo.com.br/ead/mod/resource/view.php?id=61>. Acesso em: 16 de junho de 2008.

COURA, J. R. **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. Prefeitura Municipal de Blumenau. **Histórico dos Bairros - Itoupava Central**. Disponível em: <http://www.blumenau.sc.gov.br/seplan/27%20-%20Itoupava%20Central.htm>. Acesso em: 05 de maio de 2008.

JAMES, C. **El control de las enfermedades transmisibles**. 17 ed. Washington, DC: OPS, 2001.

LOESCH, Cláudio; STEIN, Carlos Efrain. **Estatística descritiva e teoria das probabilidades**. Blumenau, SC : Edifurb, 2008. 213 p, il. (Didática).

TELES, Horácio Manuel Santana. FONTES, Luis Roberto. AMARAL, William. **Pesquisa nacional de opinião pública sobre a espécie do caramujo *Achatina fulica***. São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.cedic.org.br/Bio/pesquisa.pdf>. Acessado em 14/06/2008.