

# Conhecimento sobre leishmaniose visceral canina na população do município de Cotia (SP), Brasil, e participação dos clínicos veterinários locais na propagação de medidas preventivas\*

## Awareness of visceral leishmaniasis in the population of Cotia (SP), Brazil, and participation of local veterinarians in the spread of preventive measures

Thaiana Cristina de Camargo,\*\* Eduardo Fernandes Bondan\*\*,\*\*

### Abstract

Visceral leishmaniasis (VL) or American visceral leishmaniasis, a zoonotic disease initially associated with rural areas, is expanding in the state of São Paulo. Toward the metropolitan regions of São Paulo since the first autochthonous cases in dogs reported in 1998, with consequent increase in the human population, the disease is becoming an important concern for public health in the state. In this context, the present study aimed to analyze the knowledge of the population from the city of Cotia (SP), Brazil, on this disease, as well as of the veterinarians and their participation on the transfer of information about its prevention. Results showed that 98.6% of 860 residents had no prior knowledge of the VL. We also observed a statistically significant association between knowledge of the disease and owners with family income greater than six minimum wages when compared to those with incomes up to three minimum wages. No method of preventing VL in the dog was reported by 99.2% of respondents and 99.8% of dog owners had never heard about the vaccine against canine VL. The investigation showed that the main clinical signs of canine VL were known by 37,5% of veterinarians and 62,5% of them had given usual orientations on the prevention of VL to animal owners.

*Keywords:* awareness, Cotia, dogs, epidemiology, visceral leishmaniasis.

### Resumo

A leishmaniose visceral (LV) ou leishmaniose visceral americana, uma zoonose inicialmente associada a áreas rurais, encontra-se em franca expansão no estado de São Paulo. Em direção às regiões metropolitanas da capital paulista desde os primeiros casos autóctones em cães notificados em 1998, com conseqüente aumento na população humana, a doença vem se constituindo em importante preocupação para a saúde pública no estado. Nesse contexto, o presente estudo objetivou analisar, por meio da aplicação de questionários, o conhecimento da população do município de Cotia (SP), Brasil, sobre a LV, bem como dos clínicos veterinários do município e sua participação no repasse de informações sobre a prevenção da mesma. Dos 860 municípios entrevistados, 98,6% afirmaram não ter conhecimento prévio da LV. Observou-se ainda, em relação a este conhecimento, associação estatisticamente significativa entre o grupo de proprietários com renda familiar maior que 6 salários mínimos, quando comparado ao grupo com renda de até 3 salários mínimos. Nenhum método de prevenção no cão era adotado por 99,2% dos entrevistados e 99,8% dos proprietários de cães nunca tinham ouvido falar sobre a vacina canina contra a LV. O inquérito demonstrou que os principais sinais clínicos da LV canina eram conhecidos por 37,5% dos veterinários entrevistados e que 62,5% destes faziam orientação sobre a prevenção da LV a todos os seus clientes.

*Palavras-chave:* cães, conhecimento, Cotia, epidemiologia, leishmaniose visceral.

### Introdução

No Brasil, a leishmaniose visceral (LV) apresenta significativa expansão geográfica desde 1999, com ocorrência de casos em 23 estados brasileiros, sendo a maior incidência encontrada nas regiões Nordeste e Norte (Andrade et al., 2007; Dantas-Torres, 2009; DATASUS, 2012; Marcondes e Rossi, 2013; Queiroz et al., 2009; Teixeira-Neto et al., 2014; Werneck, 2014). Nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, ocorreram mudanças no perfil de transmissão, uma vez que a enfermidade, inicialmente predominante em ambientes rurais e periurbanos, começou a se expandir na região

urbana. A urbanização da doença é um fenômeno novo, no qual fatores como o desmatamento acentuado, o aumento da densidade do vetor, o convívio muito próximo entre o homem e o reservatório e o constante processo migratório interagem e possibilitam a manutenção e a difusão da enfermidade (Barata et al., 2013; Werneck, 2014).

A identificação de casos clínicos autóctones de LV no estado de São Paulo não havia sido registrada até o ano de 1998, sendo até então conhecidos apenas casos importados, oriundos de outras regiões endêmicas do país. A partir daquele ano, registrou-se a enzootia canina no município de Araçatuba, região oeste do estado de São Paulo, seguida pelo primeiro caso humano em

\*Recebido em 20 de maio de 2014 e aceito em 24 de março de 2015.

\*\*Universidade Cruzeiro do Sul, Avenida Tenente Laudelino Ferreira do Amaral, 700, São Paulo, SP, Brasil, Fone 20375792

\*\*\*Universidade Paulista, Rua Dr. Bacelar 1212, 4º andar, São Paulo, Brasil, Fone 55864093. Autor para correspondência. E mail: bondan@uol.com.br

1999. Desde então, a doença vem ocorrendo em municípios situados na região do Planalto Ocidental Paulista, onde a transmissão tem características exclusivamente urbanas (Cutolo et al., 2009).

As medidas de controle da LV no estado de São Paulo são preconizadas pelo Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral Americana (PVCLVA), por meio do Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral Americana no estado de São Paulo. Tal programa se fundamenta no diagnóstico precoce e no tratamento de casos humanos; na redução do contato homem-vetor e na identificação e eliminação de reservatório canino, além de incluir a educação em saúde. Nos municípios considerados endêmicos que mantêm adequadamente as atividades preconizadas, não têm sido verificados aumentos significativos no número de casos (Costa et al., 2007; Teixeira-Neto et al., 2014).

Considerando-se, portanto, a instalação recente e a situação endêmica ou enzoótica da LV em municípios do estado de São Paulo, inclusive na região metropolitana da cidade de São Paulo (Marcondes e Rossi, 2013; Sonoda et al., 2013), a presente pesquisa teve como objetivo avaliar o conhecimento que a população do município de Cotia (SP, Brasil) tinha sobre a LV, visando a fornecer subsídios ou novas perspectivas ao controle da doença, além de também avaliar a participação da classe veterinária local na propagação de informações destinadas à redução do potencial de transmissão da LV.

## Material e métodos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Cruzeiro do Sul (protocolo 15/2009) e foi realizado no município de Cotia (23° 36' 14" de latitude sul e 46° 55' 08" longitude oeste), localizado no estado de São Paulo, Brasil, com população estimada, em 2010, de 201.150 habitantes (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE) e população animal de 35.420 cães e 5.960 gatos (Dias et al., 2004). Segundo dados publicados pelo Boletim Epidemiológico Paulista (BEPa) (2008), a doença é considerada endêmica no município de Cotia.

O tamanho da amostra foi calculado considerando-se um nível de confiança de 95% e uma proporção populacional de 50% com nenhum conhecimento sobre LV, o que resultou em um total de 860 indivíduos entrevistados (Lwanga e Lemeshow, 1991).

Os dados foram coletados por meio de entrevistas individuais, tendo sido entrevistado um indivíduo adulto de cada domicílio com presença de cães, após consentimento esclarecido, em número proporcional à porcentagem de domicílios existentes nos 43 bairros, garantindo-se uma distribuição que reproduzisse mais fielmente as características da população do município estudado. A escolha dos domicílios em cada um dos bairros foi realizada por amostragem de conveniência.

Com o objetivo de avaliar o nível de conhecimento da leishmaniose visceral canina (LVC) na população do município de Cotia (SP), aplicou-se questionário, no período de março a julho de 2010,

abrangendo, especialmente, o conhecimento dos principais elos da cadeia de transmissão epidemiológica da doença.

Para a avaliação do nível de conhecimento dos médicos-veterinários da região, assim como das orientações sugeridas pelos mesmos aos proprietários, também se aplicou um questionário, preenchido voluntariamente por 40 médicos-veterinários que faziam atendimento nas 36 clínicas veterinárias de pequenos animais do município, entre março e julho de 2010.

A associação entre variáveis foi avaliada por meio do teste Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ) ou teste exato de Fisher, com auxílio do programa Graphpad InStat 3®, adotando-se nível de significância de 5%.

## Resultados e discussão

Cerca de 65,4% da população estudada encontrava-se estruturada em núcleos familiares com renda igual ou inferior a 3 salários-mínimos, demonstrando o baixo nível socioeconômico dos entrevistados. Os demais indivíduos inquiridos ficaram assim distribuídos – pesquisados com renda familiar entre 3 e 6 salários mínimos (18,6% da amostra), entre 6 e 10 salários mínimos (9,4%) e acima de 10 salários mínimos (6,6%).

Adicionalmente, esses indivíduos possuíam pouca escolaridade, com 34,8% apresentando apenas ensino fundamental, 54,4% com ensino médio e 10,8% com ensino superior.

Observou-se que 68,4% dos entrevistados viviam em residências com, no máximo, 4 habitantes, 30,8%, em domicílios com 5 a 10 moradores e 0,8% em domicílios com mais de 10 moradores. A idade média dos indivíduos participantes desta investigação foi de 32,8 anos, sendo 82,2% (707/860) destes do sexo feminino e 17,8% (153/860) do sexo masculino.

Encontrou-se que 98,6% (848/860) dos indivíduos analisados não possuíam qualquer conhecimento prévio sobre a LV, indicando um nível de conhecimento da população local muito baixo acerca da doença. Apenas 1,4% da população estudada referia ter algum conhecimento sobre a transmissão da doença, sendo que a forma mais citada de transmissão foi pela picada de mosquito. Os demais indivíduos atribuíram a transmissão ao contato com o cão ou contato com o cão doente (Tabela 1).

Os resultados apresentados nas tabelas 1 e 2, que demonstram a forma com que uma minoria dos entrevistados realizava a prevenção e a identificação de animais e/ou pessoas doentes no domicílio, evidenciam a falta de orientação em relação à doença.

**Tabela 1:** Porcentagem (%) de respostas dadas pelos entrevistados do município de Cotia (SP) sobre a leishmaniose visceral (LV) quanto ao conhecimento prévio, transmissão, suscetíveis e pessoas doentes na residência. Ano 2010

Variável	Não (%)	Sim (%)
Conhecimento prévio de transmissão	98,6	1,4 (0,8 - picada do mosquito; 0,4 - contato com cão; 0,2 - contato com cão doente)
Conhecimento de suscetíveis	99,2	0,8 (0,6 - cães / outros animais / pessoas; 0,2 - cães e pessoas)
Conhecimento de pessoas doentes na residência	98,4 (1,6 não sabia)	0

Apesar do baixo nível de conhecimento sobre a LV, ao se comparar as condições econômicas do grupo de indivíduos

**Tabela 2:** Porcentagem (%) de respostas dadas pelos entrevistados do município de Cotia (SP) sobre as medidas de controle adotadas para a leishmaniose visceral (LV). Ano 2010

Variável	Não (%)	Sim (%)
Prevenção	98,8	1,2 (0,6 - evitar cão/outros animais doentes; 0,4 - evitar criadouros do mosquito; 0,2 - evitar pessoas doentes)
Animais doentes na residência	94,6 (5,4 não sabiam)	0
Medidas preventivas adotadas no cão	99,2	0,8 (0,6 - banho com repelente; 0,2 - coleira repelente)
Nível de informação sobre a vacina	99,8	0,2
Utilização da vacina	100	0
Utilização de telas nas janelas da residência	92,6	7,4 (6,4 - tela verde, contra pernilongos; 1,0 - tela malha fina)
Presença do mosquito vetor da LV na residência	96,4 (3,6 não sabiam)	0
Presença de outros animais no quintal da residência	97,8	2,2 (animais domésticos e de produção)
Presença de animais sinantrópicos / silvestres no quintal	93,8	6,2 (roedores)
Medidas preventivas adotadas no ambiente	98,6	1,4 (0,8 - manter quintal limpo; 0,4 - recolher fezes dos animais diariamente; 0,2 - manter cão sadio)

que possuíam informação sobre a doença, observou-se que houve diferença significativa entre os indivíduos com renda familiar maior que 6 salários mínimos quando comparados aos indivíduos com renda familiar até 3 salários mínimos ( $p=0,0004$ ), com os primeiros possuindo maior nível de conhecimento.

Com relação ao nível de conhecimento da população sobre as medidas preventivas disponíveis para a LV, observou-se que 98,6% (848/860) da população estudada não possuía conhecimento prévio da transmissão da doença e 98,8% (850/860) não conhecia qualquer medida preventiva, tal como combater criadouros de flebotomos ou a manutenção do quintal limpo. Adicionalmente, 99,8% (858/860) dos indivíduos não conhecia a vacina contra a leishmaniose.

Observou-se que 92,6% (796/860) dos entrevistados não tinham telas protetoras nas janelas de suas residências, uma medida importante na prevenção da picada do flebotomo, porém de baixa utilização na população estudada. Por sua vez, 3,6% (31/860) dos indivíduos entrevistados não haviam percebido a presença do mosquito junto à sua residência. Não houve associação estatisticamente significativa entre o relato de animais domésticos ou de produção no peridomicílio com a renda familiar dos entrevistados. Os animais mencionados foram cães, gatos, aves e equinos.

Ainda em relação às medidas preventivas para o ambiente, observou-se que 98,6% (848/860) dos entrevistados responderam que não realizavam nenhuma ação de controle e prevenção contra a LV.

A análise estatística revelou que houve associação significativa entre renda familiar até 3 salários mínimos e presença de animais sinantrópicos (roedores) ( $p=0,0657$ ).

Em relação às características dos quintais das residências, a maioria dos entrevistados, 68,8% (592/860), responderam possuir piso de cerâmica, enquanto 14,2% deles relataram ter piso cimentado; 12,8%, terra batida; e 4,2%, pomares. Além disso, 55,6% (478/860) dos entrevistados possuíam casas ao redor do domicílio. Observou-se que houve associação

estatisticamente significativa entre indivíduos com renda familiar até 3 salários mínimos e residência localizada junto a terrenos baldios sujos ( $p<0,0001$ ) e rios / córregos / lagos ( $p<0,0001$ ).

Com relação à manutenção do lixo nas residências, 32,8% referiram mantê-lo em sacos plásticos no interior de latas; 22,2%, em sacos plásticos; 18,4%, em latas sem tampa; 14,4%, em latas tampadas; 7%; em buracos; e 5,2%, ao ar livre. Não havia coleta de lixo em 8,6% (74/860) dos domicílios pesquisados.

Na associação realizada entre a renda familiar e sua influência sobre a manutenção do lixo nas residências, foi observada diferença estatisticamente relevante na não manutenção de lixo tampado ( $p=0,0012$ ) para os entrevistados com renda familiar de até três salários mínimos, quando comparados aos entrevistados com renda familiar maior que três salários mínimos.

Avaliou-se também a influência dos meios de comunicação que veicularam as informações sobre a LV, observando-se que uma minoria, 0,8% (7/860) recebeu informação por meio de jornais, rádio, revista ou televisão. Dois dos entrevistados citaram mais de um meio de comunicação.

Na pesquisa realizada com os médicos-veterinários do município de Cotia (SP), observou-se que os principais sinais clínicos da LV nos cães são conhecidos por 37,5% (15/40) dos profissionais entrevistados e 62,5% (25/40) fazem orientação sistemática sobre a prevenção da LV a todos os seus clientes. A ordem de importância dos métodos de prevenção da LV indicada pelos médicos-veterinários foi a aplicação da vacina (1°), seguida da aplicação tópica de inseticidas no dorso do animal (aplicações pour on) (2°), uso de *spray* repelente (3°), uso de coleira repelente (4°), plantio de citronela no peridomicílio (5°), pulverização ambiental (6°) e empresa dedetizadora (7°). Com relação à manutenção do ambiente, os clínicos veterinários consideraram importante a manutenção do ambiente livre de matéria orgânica, recomendando aos seus clientes recolher as fezes dos animais diariamente (1°); diariamente recolher monte de folhas e/ou frutos do chão (2°); a manutenção do lixo tampado (3°); manter o quintal livre de entulhos (4°); orientação

sobre os riscos associados à permanência de outros animais no peridomicílio, sejam de produção ou silvestres (5º) e, por último, orientação sobre o plantio de citronela no peridomicílio (6º).

As questões relacionadas com a existência da LVC no município, como a realização de exame laboratorial e o porquê da escolha de um determinado método laboratorial pelo clínico veterinário, assim como aquelas relativas a medidas de prevenção orientadas até a chegada do resultado do exame ou ligadas à vacinação, eutanásia e tratamento da LVC, não foram respondidas por nenhum dos clínicos veterinários ouvidos nesta pesquisa, com a justificativa de não existirem animais suspeitos ou positivos que tivessem recorrido à assistência médica nas clínicas pesquisadas.

O presente estudo revela, assim, que a maior parte da população do município de Cotia não possuía conhecimento algum sobre a LV, assim como desconhecia os elementos envolvidos na cadeia de transmissão epidemiológica desta doença. Boraschi et al. (2008) revelaram que o conhecimento da população de Três Lagoas (MS) sobre a leishmaniose atingia 100% da população, diferindo completamente dos resultados observados no presente estudo. Muito embora Gama et al. (1998) tenham também observado alto nível de conhecimento sobre a leishmaniose na população do estado do Maranhão, Brasil, a compreensão sobre as formas de transmissão e os métodos de prevenção era muito baixa. Uchôa et al. (2001), por sua vez, observaram que a população portadora de conhecimento sobre a leishmaniose tegumentar americana em Maricá, estado do Rio de Janeiro, Brasil, limitava-se a pessoas que já possuíam a doença ou devido a casos na família.

Em estudo realizado por Costa et al. (2014) junto à população ribeirinha da cidade de Mossoró (RN), observou-se que 68% dos entrevistados (19/71) não tinham qualquer conhecimento acerca da transmissão da LV, possuindo o dobro de risco para positividade canina ao agente em relação àqueles que possuíam tal informação.

De forma geral, todos os programas de prevenção e controle de doenças transmissíveis incluem medidas educativas abrangendo a população-alvo. Neste sentido, compreender o nível de conhecimento da população-alvo em relação à doença a ser prevenida é fundamental para a escolha e implementação de projetos educativos.

Sabe-se que a LV tem avançado no estado de São Paulo, especialmente em direção à capital paulista. Na cidade de Cotia, o número de casos tem aumentado nos últimos anos (Sonoda et al., 2013). Entretanto, o nível de conhecimento aferido no presente estudo foi de apenas 1,4% (12/860). Diante desta constatação, um programa educativo deveria ser adotado com urgência, pois nos municípios em que são aplicados de forma contínua os métodos de prevenção preconizados pelo PVCLVA, contido no Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral Americana no estado de São Paulo, houve decréscimos importantes na morbidade e/ou mortalidade por LV em humanos e animais.

Os projetos educativos em saúde diminuem a problemática da escassez de recursos e a atual falta de infraestrutura dos serviços de saúde, especialmente no que concerne ao diagnóstico precoce, tanto na população humana quanto animal, e no tratamento de casos humanos de LV, que tornam as medidas de controle pouco factíveis (Costa et al., 2007).

Discute-se aqui como realizar a prevenção, pois esse quadro vem-se constituindo como um paradigma, favorecendo a perpetuação do ciclo vicioso entre pobreza e doença, em vista da condição de subalternidade histórica das famílias de baixa renda, que dificilmente se engajam em projetos socioeducativos. Esse também é o pensar de outros autores (Barata et al., 2013; Bevilacqua et al., 2001; Marcondes e Rossi, 2013; Teixeira-Neto et al., 2014), que incluem nesse contexto discriminatório os profissionais da saúde, na medida em que centram sua atenção na utilização de medidas preventivas nos animais, especialmente a vacinação, desconsiderando a situação de pobreza pecuniária evidenciada na maioria das famílias dos entrevistados do município de Cotia.

Fato este que concorda Santos et al. (2000), em pesquisa realizada no sul da Bahia, Brasil, sobre a leishmaniose tegumentar americana, que contraindica que se exija das mesmas a aquisição continuada de qualquer meio de proteção comercializado, permanecendo a LV como mais uma doença negligenciada.

O levantamento sobre o aspecto do ambiente peridomiciliar (matéria orgânica, incluindo folhas, troncos e material orgânico em decomposição) e a presença de animais domésticos e/ou de produção no peridomicílio têm sido alvo de muitos pesquisadores como forma de identificar um maior risco de ocorrência de LV, já que favorecem a ovoposição e o desenvolvimento das larvas de *Lutzomyia longipalpis* (Moreira Junior et al., 2003). Nesse contexto, observou-se que cerca de 98% da população estudada do município de Cotia, desconhecia a importância do quintal limpo, encontrando-se neste outros animais e pomares que, em sua grande maioria, serviam para a subsistência familiar.

Alguns entrevistados (6,2%) relataram a presença de roedores nos arredores do domicílio, apontados como atrativa fonte alimentar para o vetor da LV por Barata et al. (2005) em Minas Gerais, Brasil, de forma a favorecer a manutenção da população de flebotomos. A tendência crescente de expansão da doença pode, de alguma forma, estar associada à presença de animais sinantrópicos, como os roedores. Nesse contexto, talvez os mesmos acabem por adquirir maior importância na epidemiologia da LV, possivelmente como resultado da má deposição do lixo observada em mais da metade das residências dos entrevistados. Sugere-se que em algumas áreas o papel do cão como reservatório de *Leishmania infantum* pode ser de menor importância e a preferência alimentar dos flebotomíneos pode ser dirigida a outros animais, como roedores, gambás, equinos, cabras e ovelhas (Marcondes e Rossi, 2013).

As variáveis escolaridade e renda parecem atuar como o maior obstáculo para a aquisição de informações da doença na comunidade, a fim de solucionar os problemas por ela vividos, visto que a melhoria do meio é o resultado da percepção da população sobre os problemas sanitários existentes na comunidade, o que acaba por determinar o grau de conservação que as pessoas estão dispostas a exercer, fato evidenciado também por Souto et al. (2009).

A variável renda familiar demonstrou que o conhecimento prévio sobre a LVC se concentrou nos entrevistados de maior poder aquisitivo (renda familiar maior do que 6 salários mínimos), fato este que concorda com as observações de Borges et al. (2008) em pesquisa realizada anteriormente em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Além disso, fatores observados no município de Cotia, como o processo de urbanização desordenada, aliado à alta densidade populacional, vêm ocasionando numerosos problemas socioambientais, como a multiplicação de bairros com infra-estrutura deficiente e alterações nos sistemas naturais, apontados como os principais fatores promotores das condições adequadas para a ocorrência da LV na área urbana por Barata et al. (2005). Com a devastação encontrada em grandes áreas silvestres para exploração econômica, a doença acaba por migrar para a periferia dos centros urbanos, fazendo com que tanto os vetores como os hospedeiros sejam obrigados a migrarem para o peridomicílio humano em busca de alimentos e, dessa forma, permitindo a manutenção do ciclo da doença (Rangel e Vilela, 2008). Esse processo adaptativo de espécies vetorais pode ter ocorrido também no município de Cotia, a exemplo do que foi observado por Barata et al. (2005) no município de Porteirinha (MG), em decorrência da ocupação de áreas como arredores de terrenos baldios sujos e rios/córregos/lagos, onde se encontravam mais de 20% da população pesquisada.

Uma minoria dos entrevistados (0,8% ou 7/860) recebeu informação da doença por meio da mídia falada e escrita (jornais, revistas, rádio e televisão), sem menção à participação de órgãos de saúde pública na veiculação dessas informações. Nesse sentido, Vaz (2009) ressalta que os meios de comunicação falham na forma de expor a epidemiologia da doença à população, reduzindo a possibilidade de que o indivíduo incorpore ao seu universo tais conhecimentos.

O papel do médico-veterinário como promotor da saúde coletiva foi evidenciado por Boraschi et al. (2008), no município de Três Lagoas (MS), quando constatada sua influência sobre a adoção da maioria dos métodos preventivos por parte dos entrevistados, inclusive dos métodos julgados mais eficientes (citronela tópica, plantio de citronela no peridomicílio e utilização de coleira repelente), fato este que não ocorreu na presente pesquisa. De forma semelhante, Meditsch (2006) observou, em Florianópolis (SC), que a maior parte dos médicos-veterinários informa ao cliente sobre zoonoses apenas em situações específicas. Segundo Dias (1998), o êxito das estratégias contra as doenças

endêmicas depende basicamente da disponibilidade de recursos econômicos e de variações culturais, o que restringe a atuação de profissionais em municípios como Cotia, uma vez que a prestação de serviços veterinários depende do poder aquisitivo da população e acaba por atingir apenas camadas específicas da sociedade. Este fato conduz a uma aquisição assimétrica de atitudes na população, inviabilizando o efetivo sucesso de práticas de controle da LVC já que não atingem a totalidade da sociedade.

Diante dos dados aqui expostos, pode-se concluir que: 1) o nível de conhecimento da população de Cotia (SP), Brasil, sobre os aspectos gerais e a transmissão da LV foi muito baixo; 2) houve associação positiva entre falta de escolaridade e baixo poder aquisitivo com a falta de conhecimento sobre a LV; 3) as medidas preventivas que podem ser adotadas no controle da LV são desconhecidas para a maior parte da população de Cotia; 4) houve associação entre o baixo poder aquisitivo e a falta de adoção de medidas preventivas no meio ambiente, como a manutenção de lixo exposto e falta de combate aos animais sinantrópicos.

Segundo os dados colhidos na pesquisa, a maior parte dos médicos-veterinários de Cotia oferecem informações aos seus clientes sobre a LV e as medidas preventivas que devem ser adotadas em relação à mesma, o que se mostra um tanto paradoxal, uma vez que os dados obtidos da população revelam quase total desconhecimento acerca da doença.

As informações levantadas neste estudo salientam, assim, a inquestionável necessidade de um grande esforço educativo sobre a população no município de Cotia (SP), Brasil, acerca da LV e de sua dinâmica de transmissão, bem como dos grupos populacionais de maior risco, face ao surgimento crescente de novos casos de LV em cães no estado de São Paulo.

Nesse sentido, as ações e os programas de controle da doença devem ser definidos de forma eficaz e economicamente viável à população, com maior engajamento por parte da classe veterinária local, com vistas a integrar e completar a equipe de saúde pública do município no serviço de vigilância e controle dessa parasitose.

## Referências

ANDRADE, A.M.; QUEIROZ, L.H.; NUNES, G.R.; PERRI, S.H.V.; NUNES, C.M. Reposição de cães em área endêmica para leishmaniose visceral. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 40, n. 5, p. 594-595, 2007.

BARATA, R.A.; FRANÇA-SILVA, J.C.; MAYRINK, W.; SILVA J.C.; PRATA, A.; LOROSA, E.S.; FIÚZA, J.A.; GONÇALVES, C.M.; PAULA, K.M.; DIAS, E.S. Aspectos da ecologia e do comportamento de flebotomíneos em área endêmica de leishmaniose visceral, Minas Gerais. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 38, n. 5, p. 421-425, 2005.

BARATA, R.A.; PEIXOTO, J.C.; GOMES, M.E.; APOLINÁRIO, E.C.; BODEVAN, E.C.; ARAÚJO, H.S.; DIAS, E.S.; PINHEIRO, A.C. Epidemiology of visceral leishmaniasis in a reemerging focus of intense transmission in Minas Gerais, Brazil. *BioMed Research International*, Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/405083>.

BEVILACQUA, P.D.; PAIXAO, H.H.; MODENA, C.M.; CASTRO, M.C.P.S. Urbanização da leishmaniose visceral em Belo Horizonte. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 53, n. 1, p. 1-8, 2001.

Boletim Epidemiológico Paulista (BEPa). Classificação epidemiológica dos municípios para leishmaniose visceral americana [internet]. 2008. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br>

BORASCHI, C.S.S.; PERRI, S.H.V.; NUNES, C.M. Leishmaniose visceral: O que a população de Três Lagoas, MS, Brasil, sabe sobre esta enfermidade? *Veterinária e Zootecnia*, v.3, n.15, p. 478-485, 2008.

BORGES, B.K.A.; SILVA J.A.; HADDAD, J.P.A.; MOREIRA, E.C.; MAGALHÃES, D.F.; RIBEIRO, L.M.L.; FIÚZA, V.O.P. Avaliação do nível de conhecimento e de atitudes preventivas da população sobre a leishmaniose visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 24, n. 4, p. 777-784, 2008.

- COSTA, C.H.N.; TAPETY, C.M.M.; WERNECK, G.L. Controle da leishmaniose visceral em meio urbano: estudo de intervenção randomizado fatorial. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 40, n. 4, p. 415-419, 2007.
- COSTA, K.F.L.; AMORA, S.S.A.; COUTO, C.F.A.; SOUZA, C.S.F.; SILVA, L.F.; d'ESCOFFIER, L.N.; SOUZA, M.L.R.; KAZIMORO, T.A. Awareness of visceral leishmaniasis and its relationship to canine infection in riverside endemic areas of Northeastern Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 47, n. 5, p. 607-612, 2014.
- CUTOLO, A.A.; TRONCARELLI, M.Z.; MACHADO, J.G.; LUVIZOTTO, M.C.R.; VON ZUBEN, C.J.; LANGONI, H.; GIORGIO, S. Vigilância epidemiológica das leishmanioses no Município de Monte Mor, Estado de São Paulo, Brasil. *Veterinária e Zootecnia*, v. 16, n. 4, p. 634-641, 2009.
- DATASUS / Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA). Indicadores e dados básicos (IDB), Taxa de incidência da leishmaniose visceral segundo a unidade da federação - Período 2012 [internet]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm>.
- DANTAS-TORRES, F. Canine leishmaniasis in South America. *Parasites & Vectors*, v. 2, Suppl. 1, p. 1-8, 2009.
- DIAS, R. "Eu? Eu estou aí, compondo o mundo". Uma experiência de controle de endemia, pesquisa e participação popular vivida em Cansanção, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 14, n. 2, p. 149-157, 1998.
- DIAS, R.A.; GARCIA, R.C.; SILVA, D.F.; AMAKU, M.; FERREIRA NETO, J.S.; FERREIRA, F. Estimativa de populações canina e felina domiciliadas em zona urbana do Estado de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, v. 38, n. 4, p. 565-570, 2004.
- GAMA, M.E.A.; BARBOSA, J.S.; PIRES, B.; CUNHA, A.K.B.; FREITAS, A.R.; RIBEIRO, I.R.; COSTA J.M.L. Avaliação do nível de conhecimento que populações residentes em áreas endêmicas têm sobre Leishmaniose Visceral, Estado do Maranhão, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v.14, n.2, p.381-390, 1998.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estimativas das populações residentes, em 1º de julho de 2010, segundo os municípios [internet]. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
- LWANGA, A.K.; LEMESHOW, S. *Ample size determination in health studies*. Genebra: WHO, 1991. 80 p.
- MARCONDES, M.; ROSSI, C.N. Leishmaniose visceral no Brasil. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v. 50, n. 5, p. 341-352, 2013.
- MEDITSCH, R. G. M. O médico veterinário na construção da saúde pública: um estudo sobre o papel do profissional da clínica de pequenos animais em Florianópolis, Santa Catarina. *Revista CFMV*, n. 38, p. 45-57, 2006.
- MOREIRA JÚNIOR, E.D.; Souza, V.M.M.; SREENIVASAN, M.; LOPES, N.L.; BARRETO, R.B.; CARVALHO, L.P. Peridomestic risk factors for canine leishmaniasis in urban dwellings: news findings from a prospective study in Brazil. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 69, n. 4, p. 393-397, 2003.
- QUEIROZ, P.V.; MONTEIRO, G.R.; MACEDO, V.P.; ROCHA, M.A.; BATISTA, L.M.; QUEIROZ, J.V.V.; JERÔNIMO, S.M.; XIMENES, M.F. Canine visceral leishmaniasis in urban and rural areas of Northeast Brazil. *Research in Veterinary Science*, v. 86, p. 267-273, 2009.
- RANGEL, E.F.; VILELA, M.L. *Lutzomyia longipalpis* (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae) and urbanization of visceral leishmaniasis in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 24, n. 12, p. 2948-2952, 2008.
- SANTOS, J.B.; LAUAND, L.; SOUZA, G.S.; MACEDO, V.O. Fatores socio-econômicos e atitudes em relação à prevenção domiciliar da Leishmaniose Tegumentar Americana em uma área endêmica do sul da Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v.16, n. 3, p. 701-708, 2000.
- SONODA, M.C.; ROSSI, C.N.; LAURENTI, M.D.; LARSSON, C.E. Estudo retrospectivo de casos caninos de leishmaniose atendidos na cidade de São Paulo, Brasil (1997-2007). *Semina: Ciências Agrárias*, v. 34, n. 2, p.741-758, 2013.
- SOUTO, A.C.G.; FELICIANO, A.L.P.; MARQUEZIN, C. Percepção ambiental: o problema do lixo na Comunidade do Tururu, entorno da Mata do Janga, Paulista/PE In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, UFRPE, 9, 2009. *Anais... Recife*: 2009. Disponível em: <http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009>
- TEIXEIRA-NETO, R.G.; SILVA, E.S.; NASCIMENTO, R.A.; BELO, V.S.; OLIVEIRA, C.L.; PINHEIRO, L.C.; GONTIJO, C.M.F. Canine visceral leishmaniasis in a urban setting of southeastern Brazil: an ecological study involving spatial analysis. *Parasites & Vectors*, v. 7, n. 1, p. 485-494, 2014.
- UCHÔA, C.M.A.; SERRA, C.M.B.; DUARTE, R.; MAGALHÃES, C.M.; SILVA, R.M.; THEOPHILO, F.; FIGLIUOLO, L.P.; HORTA, F.T.; MADEIRA M.F. Aspectos sorológicos e epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana canina em Maricá, Rio de Janeiro, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 34, n. 6, p. 563-568, 2001.
- VAZ, P. Mídia, moralidade e fatores de risco em saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, n. 3, p. 472-473, 2009.
- WERNECK, G.L. Visceral leishmaniasis in Brazil: rationale and concerns related to reservoir control. *Revista de Saúde Pública*, v. 48, n. 5, p. 851-855, 2014.
- WHO (World Health Organization). The 17<sup>th</sup> Programme Report of the UNICEF/UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research & Training in Tropical Diseases. WHO, Geneva, 2006.