

NOTA PRÉVIA*

Epidemiologia da Leishmaniose Visceral Humana Assintomática em Área Urbana, Sabará, Minas Gerais, 1998-1999

Epidemiology of Asymptomatic Human Visceral
Leishmaniasis in an Urban Area of Sabará, Minas Gerais
State, 1998-1999

Elizabeth Castro Moreno

Fundação Nacional de Saúde - Coordenação Regional de Minas Gerais

Maria Norma Melo

Departamento de Parasitologia - Instituto de Ciências Biológicas - Universidade Federal de Minas Gerais

Carlos Maurício F. Antunes

Departamento de Parasitologia - Instituto de Ciências Biológicas - Universidade Federal de Minas Gerais

José Roberto Lambertucci

Departamento de Clínica Médica - Faculdade de Medicina/Universidade Federal de Minas Gerais

José Carlos Serufo

Departamento de Clínica Médica - Faculdade de Medicina - Universidade Federal de Minas Gerais

Antero Silva Ribeiro de Andrade

Comissão de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - Ministério das Minas e Energia

Mariângela Carneiro

Departamento de Parasitologia - Instituto de Ciências Biológicas - Universidade Federal de Minas Gerais

Correspondência para:

Elizabeth Castro Moreno
Departamento de Parasitologia
Instituto de Ciências Biológicas
Universidade Federal de Minas Gerais
Av. Antonio Carlos, 6.627
Belo Horizonte-MG
CEP: 31.270-901
E-mail: moreno@mono.icb.ufmg.br

Apoio financeiro:

Pesquisa componente do Programa de Desenvolvimento Científico do Centro Nacional de Epidemiologia - Fundação Nacional de Saúde. Financiada pelo Projeto de Estruturação do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde do SUS (VIGISUS).

* Essa seção não passa pela revisão por pares.

Summary

Background

Most of the studies conducted to determine the occurrence of human visceral leishmaniasis are based on clinical cases. One of the problems in detecting asymptomatic infections is the lack of adequate diagnosis methods. This investigation's objectives were: to estimate the prevalence of asymptomatic *Leishmania chagasi* infection in an urban population exposed to risk due to the high prevalence of canine visceral leishmaniasis, and to identify risk factors for infection.

Material and methods

A cross sectional population-based study was conducted in Sabara county, Metropolitan Region of Belo Horizonte/MG during 1998-1999. The investigation was approved by the Ethical Committee. Screening interviews were conducted using a pre-coded questionnaire, and blood was collected on filter paper from 1604 randomly selected household inhabitants. Samples were tested using immunofluorescence-IF, enzyme immunoassay-ELISA (crude antigen) and rapid test *L. donovani*-TRALd. In the confirmatory phase 102 seropositive and 124 seronegative participants were examined and venous blood was collected for serological tests (IF, ELISA and rk39-ELISA), PCR and hybridization for *L. chagasi*. Analyses of data were performed using logistic regression.

Results

None of the participants developed visceral leishmaniasis during the study period. Due to the discordant results between the diagnostic techniques, four criteria of infection were defined. Prevalence estimates ranged from 1.1 to 11.9% according to the criteria used. The criterion which included participants with positive hybridization (*L. chagasi*) and at least one serological positive test was considered to yield the most realistic prevalence estimate (4.6%). The variables independently associated with infection for this criterion were: garbage not been collected (OR:6.0; 95%CI: 2.4-15.0), owing birds (OR:2.9; 95%CI: 1.5-5.6), garbage not being buried or deposited outside the household (OR: 4.8; CI95%: 1.7-13.4), family reporting knowing the vector (OR:6.0; 95%CI: 1.8-20.1), eroded areas in the neighborhood (OR:0.3; 95%CI: 0.1-0.8). Other identified risks factors were: to be outside of the house between 6-10 p.m., to own a short-haired dog or a house with plaster walls.

Conclusions

The occurrence of asymptomatic human visceral leishmaniasis by *L. chagasi* in an urban population of Minas Gerais State was demonstrated in this study. The estimated prevalence and the risk factors identified depend on the infection criteria used and were related to household conditions, the presence of domesticated animals and environmental conditions that allows contact with the vector.

Key words

Urban Visceral Leishmaniasis; *Leishmania chagasi*; Risk Factors; Asymptomatic Infection; Diagnosis; Epidemiology.

Resumo

Delineamento do problema

Estudos sobre a ocorrência da leishmaniose visceral humana baseiam-se, geralmente, em casos clínicos. Um dos problemas atuais é a falta de métodos de diagnóstico adequados para detecção da infecção. Os objetivos da investigação foram: determinar a prevalência da infecção assintomática por *Leishmania chagasi* em população urbana exposta ao risco em virtude das altas prevalências da leishmaniose visceral canina; e identificar fatores de risco.

Material e métodos

Realizou-se estudo seccional populacional no Município de Sabará, Região Metropolitana de Belo Horizonte-Minas Gerais, entre 1998 e 1999. A investigação foi aprovada por comitê de ética. Na triagem, foram realizadas entrevistas pré-codificadas, coletando-se sangue em papel-filtro de 1.604 moradores, selecionados aleatoriamente, para realização do ensaio imunoenzimático (ELISA), reação de imunofluorescência indireta (RIFI) e teste rápido *L. donovani* (TRALd). Na etapa de confirmação dos resultados, foram reavaliados 102 participantes soropositivos e 124 soronegativos. Realizaram-se exames clínicos e coleta de sangue venoso para sorologia (RIFI, ELISA com antígenos bruto e recombinante-rk39), reação em cadeia da polimerase (PCR) e hibridização para *L. chagasi*. Foi utilizada, na análise, regressão logística multivariada.

Resultados

Nenhum participante desenvolveu a doença no período estudado. Devido às discordâncias entre as técnicas de diagnóstico, foram definidos quatro critérios de infecção. As estimativas de prevalência variaram entre 1,1 a 11,9%, dependendo do critério adotado. A estimativa que, provavelmente, mais se aproximou da real prevalência da infecção na população foi de 4,6% e incluiu todos os participantes com hibridização positiva e pelo menos uma sorologia reativa. As variáveis independentemente associadas à infecção para este critério foram: não ter o lixo recolhido pela prefeitura (OR:6,0; IC95%: 2,4-15,0), ter pássaros (OR:2,9; IC95%: 1,5-5,6), não ter o lixo enterrado ou não dispensado fora de casa (OR:4,8; IC95%: 1,7-13,4), família conhecer o vetor (OR:6,0; IC95%: 1,8-20,1) e presença de áreas erodidas na vizinhança (OR:0,3; IC95%: 0,1-0,8). Os demais fatores de risco identificados foram: encontrar-se fora de casa entre 18 e 22 horas, ter cão de pelo curto e casa com paredes rebocadas.

Conclusões

Demonstrou-se a ocorrência da infecção humana assintomática por *L. chagasi* em amostra populacional urbana de Minas Gerais. As estimativas de prevalência e os fatores de risco dependeram do critério utilizado para definição da infecção e relacionaram-se às condições da moradia, à presença de animais e às condições do meio ambiente, que favorecem contato com o vetor.

Palavras-chave

Leishmaniose Visceral Urbana; *Leishmania chagasi*; Fatores de Risco; Infecção Assintomática; Diagnóstico; Epidemiologia.