

Idael Christiano de Almeida Santa Rosa

Perfil Epidemiológico dos Casos de Leishmaniose Tegumentar
Americana notificados na Região Metropolitana de Belo Horizonte,
Minas Gerais, 1989 a 1995

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de Minas Gerais,
como requisito parcial para obtenção
do grau de Mestre em Medicina
Veterinária
Área: Epidemiologia
Orientador: Prof. José Ailton da Silva

Belo Horizonte
UFMG - Escola de Veterinária
1997

BIBLIOTECA
 REGISTRO
 BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
 23/04/97
 1872197-04

MV 81618

S231p Santa Rosa, Idael Christiano de Almeida, 1969 -

Perfil epidemiológico dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana notificados na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, 1989 a 1995./Idael Christiano de Almeida Santa Rosa. - Belo Horizonte:UFMG - Escola de Veterinária, 1997.

96p.: il.

Dissertação (mestrado).

1. Leishmaniose - Epidemiologia - Belo Horizonte - Teses. 2. Saúde Pública - Belo Horizonte - Teses. 3. Zoonoses - Belo Horizonte - Teses. I. Título.

CDD 616.936 4

Dissertação defendida e aprovada em 21/01/97 pela Comissão Examinadora constituída por:



Prof. José Ailton da Silva



Prof.ª Celina Maria Modena



Prof.ª Marilene Suzan Marques Michalick



Dr. Reginaldo Peçanha Brazil

O velho Idael Santa Rosa
desde novo quis estudar,
sonhava em ser contador
José Pereira Santa Rosa, seu pai
não via serventia em filho letrado no interior do sertão
E o velho Idael ainda moço deixou família para trás
foi atrás do sonho de dominar os números, estudar
foi atrás do sonho de ser contador.
Contou palmos de sertão
Contou os burros das tropas que conduziu
Contou e recontou o gado que comprou, mas que nunca foi seu
Esqueceu de contar as noites em que as estrelas foram teto
Também perdeu a conta de quantas vezes abriu cancelas
e por quantos mata-burros passou conduzindo a jardineira
Com o tempo o velho Idael foi ficando velho
e o contar se reduziu aos causos nas tardes quentes
e ao dinheiro minguado no fim do mês.
Contou os netos que teve e os filhos que perdeu.
E sem perceber, que mesmo sem ter conseguido estudar,
cumpriu o objetivo pelo qual fugiu de casa,
o contador de vida foi contar seus causos no céu.
Só não espere que eu, por trabalhar com estatísticas,
lhe conte o tamanho da saudade que ele deixou.

É a meu avô e ao seu sonho de estudar e à todos aqueles que resistem,
lutam e sonham com um mundo melhor que dedico o presente trabalho.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor José Ailton da Silva, meu orientador, pela confiança no meu potencial, e por mostrar que democracia se constrói no dia-a-dia.

À professora Celina Maria Modena, por, desde a graduação, sempre ter oferecido uma palavra de incentivo nos momentos incertos, ter sempre oferecido um norte, por ter sido mais que co-orientadora, ter sido amiga.

À Professora Marilene Suzan Marques Michalick, que independente da hora sempre me recebeu e orientou com o sorriso acalentador que lhe é próprio.

Ao Professor Pedro Lúcio Lihtg Pereira, pela colaboração durante o desenvolvimento desse trabalho.

Aos Professores Rabindranath Loyola Contreras, Romário Cerqueira Leite, Élvio Carlos Moreira e Antônio Maria Claret Torres pelos ensinamentos e por partilhar comigo o conhecimento que possuem.

À Cinzia Diniz Antonini, mais que esposa, companheira, por todo apoio e por entender os momentos em que não pude ser mais próximo.

A minha mãe, mulher forte e exemplo de vida.

À Paula Ariane Alves de Brito, amiga de tantas horas, por ensinar-me a trilhar o caminho das pedras no pesquisar, e por tantas horas boas de conversa durante o curso.

Aos amigos Cecília e Fábio por toda colaboração nesse trabalho e no concurso do doutorado.

Ao companheiro Zenón Rodriguez Batista pelas preciosas discussões entomológicas que ajudaram nesse trabalho e pelo seu posicionamento político sempre engajado e atuante, servindo de exemplo de conduta.

À Vanessa de Oliveira Pires Fiúza da DMS pela presteza com sempre me recebeu, desde o tempo de Secretária de Saúde de Ibirité.

À Nilda Lucas Laurindo, santa Nildinha padroeira dos pós-graduandos da EV/UFMG, pelo seu jeito alegre e espontâneo que não vê entraves, mas possibilidades de resolve-los .

Aos colegas Anna Christinna, Antônio Marcos, Baptista, Brasilina, Célia, Cristiano, Denise, Edísio, Eliane, Elza, Erika, Geraldo Márcio, Júlia, Isabela, Joely, Magda, Márcia, Patrícia Iria, Patrícia Macedo, Paula, Rita e Wany, pois cada um a seu modo fez com que esse período fosse mais rico e agradável. Deferência especial a Cristina, Jorge, Marcelo, Paulinho e Patrícia Araújo pela ajuda na fase final da dissertação.

Aos funcionários e demais professores do DMVP e da EV/UFMG pelo que contribuíram no dia-a-dia.

À Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, que me propiciou mais essa oportunidade de crescimento profissional e pessoal.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, pela bolsa de estudos que viabilizou a realização do mestrado.

À ANPG e à APG-UFMG pela oportunidade de trabalhar com os seus integrantes

Ao Hélder, Silene, Serginho e todo pessoal da Copiadora Bredder, pela atenção e pelo trabalho de qualidade, mas também pela amizade.

A Álvaro de Campos que me apresentou à Tabacaria e me ensinou o Poema em Linha Reta.

A Fernando Pessoa e o Mar Português por me ensinarem que quem quer passar o Bojador tem que estar além da dor e ainda que tudo vale a pena, se a alma não for pequena.

“Aquele que julga necessário, para se fazer respeitar, distanciar-se do que nós chamamos povo é tão digno de lastima como o covarde que se esconde à aproximação do inimigo, de medo de ser vencido”

João Guimarães Rosa

“Aquele que julga necessário, para se fazer respeitar, distanciar-se do que nós chamamos povo é tão digno de lastima como o covarde que se esconde à aproximação do inimigo, de medo de ser vencido”

Johan Wolfgang von Goethe

“O bem de uma totalidade de pessoas que trabalham juntas será tanto maior quanto menos cada indivíduo requisitar o produto de suas realizações para si, isto é, quanto mais entregar destas realizações a seus colaboradores e quanto mais suas próprias necessidades forem satisfeitas não por suas próprias realizações, mas pelas realizações de outros”

Rudolf Steiner

“Onde há verdades padronizadas não há ciência”

Nelson Werneck Sodré

SUMÁRIO

	Pág.
LISTA DE TABELAS	9
LISTA DE FIGURAS	12
RESUMO	14
1.0 INTRODUÇÃO	15
2.0 LITERATURA CONSULTADA	18
3.0 MATERIAL E MÉTODOS	32
4.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO	36
5.0 CONCLUSÕES	48
6.0 SUMMARY	76
7.0 ANEXOS	77
8.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89



LISTA DE TABELAS

	Pág.
TABELA 1 População estimada para 1993 dos municípios pertencentes à Região Metropolitana de Belo Horizonte	49
TABELA 2 Distribuição das fichas de notificação de acordo com o tipo de caso, região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 1989 a 1995	50
TABELA 3 Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995	51
TABELA 4 Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1992	52
TABELA 5 Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1993	53
TABELA 6 Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1994	54
TABELA 7 Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1995	55

TABELA 8	Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995 (excluídos os trabalhadores rurais)	56
TABELA 9	Distribuição por profissão dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995 (profissões agrupadas)	57
TABELA 10	Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de trabalhadores rurais com leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995	58
TABELA 11	Distribuição por profissão dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995 (profissões reagrupadas por risco aparente)	58
TABELA 12	Distribuição do intervalo entre início de sintomas e diagnóstico dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995	59
TABELA 13	Município de domicílio dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995	60
TABELA 14	Distribuição, por regionais, dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos em Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995	61



- TABELA 15 Local de atendimento, por nível do serviço e finalidade do estabelecimento, dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995 62
- TABELA 16 Município de atendimento dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana na Região Metropolitana Belo Horizonte - MG, agrupados por número de casos atendidos, 1989 a 1995 62

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1 Mapa do Estado de Minas Gerais com destaque para área de abrangência da Diretoria Regional Metropolitana da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais.	63
FIGURA 2 Distribuição por faixa etária e gênero, dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 1989 a 1995	64
FIGURA 3 Distribuição por faixa etária e gênero, dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 1989 a 1995, excluídos os trabalhadores rurais.	65
FIGURA 4 Distribuição por faixa etária e gênero, dos casos trabalhadores rurais com leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 1989 a 1995	66
FIGURA 5 Distribuição por faixa etária e gênero, dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 1992	67
FIGURA 6 Distribuição por faixa etária e gênero, dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 1993	68

FIGURA 7	Distribuição por faixa etária e gênero, dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 1994	69
FIGURA 8	Distribuição por faixa etária e gênero, dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 1995	70
FIGURA 9	Tendência da leishmaniose tegumentar americana na Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 19989 a 1995	71
FIGURA 10	Distribuição dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 1989 a 1995	72
FIGURA 11	Distribuição, por regionais, dos casos de leishmaniose tegumentar americana e Leishmaniose visceral americana ocorridos em Belo Horizonte, MG, 1989 a 1995	73
FIGURA 12	Curva endêmica de início de casos de leishmaniose tegumentar americana para a Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 1989 a 1995	74
FIGURA 13	Curva endêmica de início de casos de leishmaniose tegumentar americana para a Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 1989 a 1995 (abril a março)	75

Resumo

Com objetivo de avaliar o perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana e sua sazonalidade foi realizado um estudo observacional retrospectivo no período de 1989 a 1995, utilizando os casos notificados à Diretoria Regional Metropolitana de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais (DMS). Foi observada uma tendência ascendente da doença e uma sazonalidade acompanhando o período seco. A idade mediana dos acometidos foi 35 anos e não se evidenciou diferença significativa na distribuição por faixa etária dos gêneros. Foi encontrado uma correlação significativa entre número de habitantes e número de casos, mas não entre o coeficiente de população rural e a prevalência da doença nos municípios. Os casos tiveram como epicentro os municípios de Belo Horizonte e Sabará e o atendimento concentrou-se também nessas duas cidades. Os resultados obtidos indicam que a doença está urbanizada e a sua ocorrência está relacionada ao peridomicílio. A rede pública de saúde foi responsável pela grande maioria das notificações que tiveram como principal porta de entrada no sistema de saúde o nível secundário de complexidade.



INTRODUÇÃO

A leishmaniose tegumentar é uma doença parasitária causada por protozoários do gênero *Leishmania*, responsável por lesões cutâneas no local de inoculação do parasita pela picada do inseto vetor. É descrita como uma enfermidade polimórfica da pele e das mucosas, caracterizada pela presença de lesões ulcerosas indolores, únicas ou múltiplas (forma cutânea simples), lesões nodulares (forma difusa) ou lesões cutaneomucosas (forma cutaneomucosa) que afetam regiões nasofaríngeas concomitantemente ou após uma infecção cutânea inicial. Esta última é desfigurante e pode ser fatal por acometimento respiratório secundário. (Genaro, 1995)

Admiti-se que a Leishmaniose Tegumentar Americana seja doença autóctone do continente americano, já estando presente nas populações indígenas pré-colombianas (Pessoa e Martins, 1982; Lainson, 1983), fato que pode ser observado em cerâmicas peruanas e equatorianas que documentam em potes Mochica e Huaco, faces humanas com mutilações do nariz e dos lábios, muito semelhantes às provocadas pela leishmaniose cutaneomucosa (Genaro, 1995). Depois da Malária e da Doença de Chagas, a leishmaniose é considerada a protozoose mais importante por sua frequência e, principalmente, devido as mutilações que podem causar na face, provocando problemas para a alimentação que comprometem o estado geral do paciente ao lado das dificuldades de integração ao ambiente social, com sérias repercussões psicológicas. (Marzochi, 1988)

Esse papel de destaque entre as protozoonoses e a facilidade de cultivo das leishmanias gerou um grande número de trabalhos abordando os agentes, vetores, manifestações clínicas, tratamento e controle de leishmaniose, entretanto a grande variedade de agentes, vetores e manifestações faz com que o assunto não se esgote. A grande capacidade de modificação e adaptação de agentes e vetores às novas condições torna o trabalho um enorme exercício de ver e rever conceitos e modelos, deixando claro que nem o conhecimento nem a doença são estáticos. A doença que se apresentava como doença ligada à mata e à alteração do ambiente natural, com caráter eminentemente ocupacional e atrapalhando a expansão das fronteiras do país, muda de roupagem, passa a freqüentar áreas de colonização antiga e a aproximar-se do domicílio humano. Os acometidos passam a não ser mais o seringueiro, o lenhador, o homem que trabalha abrindo estrada e construindo as ferrovias, a prioridade masculina começa a se esvaír, crianças e mulheres passam a ser acometidas mais freqüentemente.

A mudança do comportamento da doença ocorre muito mais rápido que a do conhecimento disseminado, ela corre atrás da "modernidade", quer habitar as cidades e aos poucos as invade. O conhecimento, ainda que já no início do século apontasse nessa direção, permanece em muito cristalizado e se recusa a ver a leishmaniose tegumentar americana como um processo também do meio urbano, ainda que permaneça em muito vinculada às camadas menos privilegiadas economicamente da população.

É buscando contribuir com a ampliação deste tão vasto conhecimento sobre leishmaniose que esse trabalho surge, com o objetivo de determinar o perfil epidemiológico dos casos humanos na RMBH e verificar a existência de variação sazonal na distribuição da doença. O trabalho não tem a pretensão de gerar novas verdades, mas buscar resgatar o conhecimento existente, descompartmentalizá-lo e ampliar o seu uso. É um trabalho descritivo onde o importante não é o provar ou o responder, mas sim o fotografar um momento e chamar a atenção para fatos e formular perguntas, ponto de partida para o pesquisar.

Ainda que se trate de um trabalho basicamente descritivo, os resultados (e as indagações) obtidos neste trabalho poderão servir para orientar o desenvolvimento de novos estudos e para se repensar as ações de vigilância e controle da LTA em região urbana

LITERATURA CONSULTADA

A Leishmaniose Tegumentar Americana - LTA - encontra-se, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), entre as seis doenças infecto-parasitárias de maior importância. É considerada por Marzochi (1988) a protozoose mais importante depois da malária e da doença de chagas, devido as mutilações que pode causar, provocando problemas para a ingestão de alimentos que comprometem o estado geral do paciente, ao lado das dificuldades de integração ao ambiente social, com sérias repercussões psicológicas. A Fundação Nacional de Saúde - FNS - (1994) a considera uma das afecções dermatológicas que merece maior atenção, não só pelas deformidades que pode produzir no homem como também pelo envolvimento psicológico do doente, com reflexos no campo social e econômico, uma vez que na maioria das vezes pode ser considerada uma doença ocupacional.

A LTA é classicamente conceituada como uma zoonose de animais silvestres sendo o homem um hospedeiro acidental (Pessoa e Martins, 1982), atingindo principalmente os indivíduos que entram em contato com a mata, seja para trabalho ou para lazer (Lainson, 1983). Essa conceituação é presente na maioria dos livros de parasitologia, onde a LTA é descrita como doença infecciosa adquirida nas florestas (Passos, 1991). O modelo "clássico" pode ser observado em trabalhos diversos como por exemplo:

Forattini (1973) afirmou que na maioria dos focos onde a enfermidade foi assinalada, esta apresenta-se com o aspecto de afecção profissional, com grande prevalência em populações constituídas por indivíduos cujas atividades o obrigam ao contato estreito com o ambiente florestal. No que diz respeito ao comportamento da LTA em grupos populacionais humanos, classificou os focos de acordo com a evolução epidemiológica da doença em : 1) focos de endemia baixa e enzootia silvestre, que correspondem às áreas florestais escassamente povoadas ou mesmo desabitadas e freqüentadas pelo homem de maneira esporádica, 2) focos de endemia elevada e enzootia silvestre, localizadas em áreas florestais onde está se processando crescente povoamento humano, 3) focos de endemia baixa e residuais de enzootia silvestre, com a endemia caindo em consequência de alterações introduzidas no meio ambiente natural e 4) endemia ausente ou silenciosa e focos residuais de enzootia silvestre, quando o restante das áreas naturais poupado à destruição encerra focos enzoóticos que, sob o ponto de vista humano, se mantêm silenciosos devido às escassas possibilidades de atingir a população residente.

Pessoa & Martins (1982) consideravam a LTA no país como uma zoonose de animais silvestres, sobretudo roedores, sendo que os animais domésticos como o cão, o gato, e o jumento, algumas vezes encontrados infectados em focos endêmicos, representariam apenas vítimas acidentais da moléstia, sem qualquer papel em sua manutenção. Ainda que fizessem referência à ocorrência da doença em regiões brasileiras de colonização antiga, já quase totalmente desmatadas com atividades agrícolas e pastoris.

Marsden & Zamith (1982) , referiam que o agente patogênico, o reservatório animal e o inseto vetor constituem íntima associação que se instala em determinada área geográfica designada pelo nome de nicho natural. Os diversos elementos que compõem esta associação só sobreviveriam se inúmeros fatores, tais como o clima, a vegetação e outros forem adequados a cada um dos elementos isoladamente. O nicho natural pode portanto, surgir ou desaparecer de um momento para o outro. O homem, penetrando em um desses nichos, vai ser certamente um hospedeiro acidental.

Ainda considerado como um modelo clássico está a associação da ocorrência da doença a áreas com alterações no ambiente natural, sejam estas áreas de colonização recente por expansão de fronteira agrícola, garimpo ou por construção de estradas e ferrovias. Essa associação foi comum nas primeiras décadas deste século, onde processo de crescimento do país, com a abertura de estradas e núcleos populacionais, ocasionou a ocorrência de surtos da doença em pessoas que entravam em contato com focos naturais.

Brumpt & Pedroso (1913) se referiam à Leishmaniose Tegumentar que acometia trabalhadores do interior do estado de São Paulo como "Leishmaniose tegumentar americana das florestas".

Pessoa & Barreto (1948) assinalaram que, após os primeiros surtos de LTA no estado de São Paulo, resultantes da construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil em 1907-1908, a doença se espalhou para a zona percorrida pela Estrada de Ferro Sorocaba e posteriormente para a

região do Alto Paulista, "seguindo a penetração do homem e a derrubada das matas".

Orsini (1945), ao discutir o grande aumento do número de casos observados em Minas Gerais entre 1925 e 1940, levantava como causa para tal fato a abertura de estradas, o desmatamento e a introdução de parasitas em alguns focos a partir de movimentos migratórios de São Paulo e sul da Bahia, regiões onde a LTA era freqüente.

Em 1959, Forattini et al. descreveram casos de LTA no estado do Amapá, em sua maioria relacionados com locais recém-desmatados, atingindo indivíduos cujas atividades os obrigavam ao contato freqüente com a mata, com raros casos entre mulheres e crianças. As principais atividades econômicas exercidas pelos grupos humanos eram a agricultura e a extração de minérios, sendo que todos os indivíduos acometidos residiam em áreas onde estava se processando desmatamento para a execução destas atividades.

Dedet et al. (1989), em estudo prospectivo de 219 casos de leishmaniose tegumentar na Guiana Francesa, concluíram que a doença é uma zoonose endêmica das áreas silvestres mais comum em homens e jovens. Em todos os casos a infecção foi conseqüente a penetração na floresta devido a atividades profissionais (84,2%) ou a atividades de lazer (15,8%). A doença teve comportamento sazonal, com maior incidência de casos nesses meses de pouca chuva, onde ocorre um alto nível de picadas pelo vetor *Lutzomyia umbratilis*. O estabelecimento de povoados em íntimo contato com a mata leva a modificações nas características da doença.

Araújo Filho et al. (1989), na primeira descrição dos aspectos epidemiológicos da LTA no estado de Roraima, relataram que ela ocorre em todo o estado, com maior número de casos ao sul. Os autores afirmaram que a implantação de pólos agropecuários causando desmatamentos e a constante circulação de garimpeiros em reservas indígenas constituem o principal fator de disseminação da LTA no estado.

Foi observando a modificação do meio ambiente pelo homem e a estreita relação da doença com a mata e as atividades ocupacionais relacionadas com esta, Pessoa & Barreto, em 1948, afirmaram que a LTA estaria em declínio, tendendo a desaparecer pois "a medida que a derrubada de matas progride, diminuem as possibilidades de criação de insetos transmissores nas vizinhanças das habitações e à proporção que os indivíduos se infectam e conseqüentemente adquirem imunidade, a incidência da leishmaniose diminui, até que a moléstia desaparece nas localidades velhas e distantes da mata". Essa previsão não se concretizou e nos últimos 20 anos observa-se o recrudescimento da doença (Passos, 1991), o que se deve a adaptação da doença ao ambiente modificado.

A mudança de comportamento de doença, induzida pela adaptação de seus vetores a novas realidade é fato já bastante conhecido, essa adaptação é relatada por Richarz & Limbrunner (1993) estudando urbanização de morcegos, nas extensas revisões sobre desenvolvimento agrícola e alteração de comportamento de vetores realizadas por Service (1991) e por Coosemans & Mouchet (1990).



Estudando ocorrência de leishmaniose no velho mundo Petrischeva (1965), chamou a atenção pela primeira vez para a influência das atividades econômicas sobre a mudança de comportamento da leishmaniose tegumentar. A devastação de grandes áreas silvestres para exploração econômica traz a doença para a periferia dos centros urbanos, sendo que tanto os vetores como os hospedeiros são obrigados a migrarem para o peridomicílio humano em busca de alimentos, trazendo consigo os agentes da doença. Já nesta época discutia a necessidade de estudos de impacto ambiental antes da ocupação de uma área silvestre.

Após ter seu ambiente original alterado, a LTA, inicialmente restrita às áreas de florestas, começa a se fazer presente em áreas rurais do país, de colonização antiga, onde as matas são escassas ou mesmo ausentes. Nessas áreas, a doença acomete indistintamente adultos e crianças de ambos os sexos, também os cães estão freqüentemente parasitados (Falqueto, 1984; Coutinho et al., 1985; Aguillar et al., 1989). A população de flebotomíneos costuma ser maior no ambiente peridomiciliar do que nas florestas remanescentes (Mattos, 1981), o que sugere a transmissão no intra ou peridomicílio humanos. A LTA deixa de ser uma doença de acometimento ocasional ou profissional para atingir as populações de grupamentos rurais (Passos, 1991)

O relato desses "... outros ciclos, onde o homem e animais domésticos participam estariam se instalando com o risco de acometer populações bem mais numerosas do que aquelas que eventualmente penetram nas matas" (Marzochi, 1988) pode ser encontrado em vários autores.

Moura et al. (1990), ao estudarem 232 casos autóctones de Balbina, região de implantação de projeto hidroelétrico, observaram não só um aumento da incidência da LTA, como também uma modificação significativa da relação entre o número de homens e de mulheres e crianças menores de dez anos acometidas pela doença. No primeiro semestre/87, a relação de acometidos pela LTA era de cinco homens para cada mulher ou criança. No segundo semestre de 1987 a relação entre homens e mulheres acometidos diminuiu para dois e no primeiro semestre de 1988 para um. Sugerem os autores um aumento da transmissão intra e peridomiciliar, devido direta ou indiretamente às alterações ambientais causadas pela implantação de projetos.

Menezes et al. (1972) realizaram inquérito por intradermorreação em população do município de Trajano de Moraes - RJ . De 233 pessoas examinadas, 12 foram positivas à reação e nove tiveram resultados duvidosos. Os autores descrevem a zona como fundamentalmente rural, com predomínio de pastagens e áreas escassas de mata secundária.

Menezes et al. (1974) , por ocasião de um pequeno surto ocorrido em 1971 em Macuco, zona rural do município de Cordeiro - RJ , sugeriram a possibilidade de transmissão peridomiciliar, devido à alta incidência de casos infantis (57%). Descreveram a presença de cicatrização espontânea e sugeriram ser o foco recente, dado a ausência de cicatrizes antigas.

Araújo Filho (1978) , ao documentar um surto de LTA na Ilha Grande, estado do Rio de Janeiro, relatou que a vegetação local é formada por

árvores frutíferas nas baixadas, e à proporção que se eleva a altitude, surgem imensos bananais entremeados de vegetação rasteira, com matas secundárias preservadas pela população local para evitar deslizamentos de terra. Anteriormente a doença se manifestava como casos esporádicos, até a ocorrência de uma epidemia que atingiu ambos os sexos, crianças e pessoas com atividades não relacionadas com a mata. Espécies vetoras foram encontradas nos ambientes domiciliar e peridomiciliar. Os cães se infectaram no ambiente domiciliar, havendo íntima associação entre a presença de pessoas e cães doentes em um mesmo domicílio.

Em estudos epidemiológicos em área endêmica de LTA no Vale do Rio Doce, Mayrink et al. (1979) caracterizaram a região como de colonização antiga, quase totalmente desmatada para fins de agricultura, com florestas secundárias restritas ao topo dos morros e focos isolados de mata tropical primária. Os autores alegaram que a transmissão de LTA ocorria nos extradomicílio e suas proximidades, já que a dedetização dos domicílios diminuiu a incidência de calazar, mas não da LTA. Recentemente Hermeto et al. (1994) trabalhando em uma epidemia na mesma região associaram a transmissão ao peridomicílio, mas não conseguiram identificar os fatores que levaram ao aparecimento da epidemia e seu controle.

Barros et al. (1985) estudaram quatro localidades dos municípios de Viana e Cariacica, a cerca de 20 Km de Vitória, estado do Espírito Santo. A economia local era predominantemente agropastoril, destacando-se como atividade principal a bananicultura. A LTA ocorria

com maior prevalência em pessoas até dez anos de idade e atingia igualmente os sexos. Foi constatada uma alta incidência da doença em cães, assim como a presença de vetores no intra e peridomicílio humanos.

Devido às profundas modificações ocorridas nas últimas décadas, decorrentes do processo de aceleração da industrialização, da urbanização e da expansão da exploração capitalista no campo, a LTA, e também várias outras doenças infecto-parasitárias, sofrem recrudescimento no Brasil, gerando modificações no comportamento e na distribuição das endemias, já que grandes contingentes populacionais são obrigados a migrarem de suas áreas de origem para a periferia dos grandes centros urbanos em busca de sobrevivência (Possas, 1989). A doença que já ocorria no peridomicílio rural passa a ocorrer no ambiente periurbano e no urbano (ainda que como visto no último seminário nacional sobre leishmanioses não seja clara a diferenciação entre os dois ambientes), esse novo comportamento é evidenciado em diversos trabalhos onde animais domésticos, principalmente os cães, que já eram citados como participantes do ciclo da doença por diversos autores (Pedroso, 1913; Brumpt & Pedroso, 1913; Dias et al., 1977; Dias, 1982; Barreto et al., 1984; Pirmez et al. 1988), passam a ser considerados como participantes com importância maior ou menor na ocorrência da leishmaniose tegumentar.

Sabroza (1981), ao estudar 149 casos de LTA autóctones da região de Jacarepaguá, bairro da cidade do Rio de Janeiro, encontrou 34% dos casos em crianças menores de dez anos e distribuição semelhante da

enfermidade entre os sexos. Observou a tendência da concentração de infectados em certos domicílios, sem outras características que pudessem explicar esta associação, caracterizando a LTA como de transmissão peridomiciliar. Referia que na área, a floresta primitiva foi quase totalmente derrubada há mais de dois séculos, restando vestígios em uma reserva mantida para proteção de mananciais de água. As principais manchas verdes eram constituídas por árvores frutíferas de grande porte, com grandes áreas contíguas plantadas com bananeiras, além de mata secundária na parte mais alta dos morros.

Sessa et al (1985), tomando como referência notificações de 730 pacientes portadores de LTA de 01/72 a 01/82, realizaram um estudo da distribuição geográfica da doença no estado do Espírito Santo. A maior parte dos casos (60,54%) provinha dos municípios de Cariacica e Viana, distribuídos em poucas localidades, formando uma cadeia de transmissão, provavelmente no intra e peridomicílios humanos. Nos demais municípios, a doença comportou-se como enfermidade ligada a atividades profissionais.

Em pesquisa bem conduzida no município de Viana, estado do Espírito Santo, Falqueto et al.(1986) observaram nítida associação entre a ocorrência da doença humana e a presença, nas casas, de cães doentes.

Aguillar et al (1987), ao descreverem um foco de LTA na localidade de Mesquita, área do estado do Rio de Janeiro indene até 1984, descreveram a área como casas concentradas no sopé de montanhas,

município de Belo Horizonte, mas nenhum era autóctone. Furtado et al. (1966), em estudos de casos no mesmo hospital, encontraram maior número de casos provenientes do leste do estado (Vale do Rio Doce), mas já sugeriam a possibilidade de ocorrência de transmissão em área urbana quando do relato de um caso procedente do município de Ouro Preto. Passos (1991) trabalhando em uma localidade de Sabará evidencia a existência de casos autóctones de Leishmaniose tegumentar, com maior frequência na faixa economicamente ativa e relata o encontro de um cão sorologicamente positivo. Em um estudo posterior Passos et al., (1993) inferem que a doença deveria ocorrer de forma esporádica na região a cerca de 20 anos, relatam que não foi observado risco ocupacional. Trabalhando com percepção de população sobre a leishmaniose tegumentar em Ibirité, RMBH, Santa Rosa et al (1997) observam que 33% dos entrevistados relatam a presença de cães com sintomatologia condizente com a leishmaniose tegumentar.

Os trabalhos sobre flutuação dos vetores da leishmaniose durante o ano indicam ser constante a sazonalidade da ocorrência de uma espécie numa região (Azevedo & Rangel, 1991; Añez et al., 1994; De Queiroz et al., 1994). Dada a dificuldade de realização de inquéritos entomológicos acurados, esses trabalhos de flutuação são escassos. na região. Christensen et al. (1983) relatam que as flutuações tendem a variar com a maior ou menor pluviosidade, a umidade relativa do ar, a temperatura, a altitude, entre outros fatores. Os autores observam ainda que há uma tendência para uma maior ocorrência dos flebotomíneos no período úmido, porém um excesso de precipitação pluviométrica pode reduzir a população do vetor por lavar seus criadouros. A grande dependência de



Marzochi et al. (1990) descreveram a infecção por *L. braziliensis* em homens e cães de município da região serrana do estado do Rio de Janeiro, área de economia predominantemente agrícola e hortigranjeira.

Durante um surto epidêmico ocorrido no município de Itarana, Espírito Santo, Falqueto et al.(1991) constataram, mais uma vez, que as pessoas que conviviam com cães doentes apresentavam-se infectadas em proporção significativamente maior do que as do grupo controle. Essa constatação fez com que Sessa et al. (1994) tentassem o controle da LTA por meio do tratamento dos cães doentes. Deve-se ressaltar que na Venezuela têm sido encontradas elevadas proporções de cães infectados pela *L. (V) braziliensis*, sugerindo a participação desse animal no ciclo de transmissão da moléstia (Aguillar et al., 1984; Pons & Londres, 1968).

Desde 1987 os órgãos de Saúde Pública no Estado (Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais - SES/MG e Superintendência de Campanhas de Saúde Pública - SUCAM) perceberam um aumento do número de notificações de casos de LTA procedente de vários municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte - RMBH (PASSOS, 1991); sendo que em 1993, 23 dos 32 municípios sob direção da Diretoria Metropolitana de Saúde da SES/MG - DMS, registraram casos de LTA (DMS, 1994). O fato chamou atenção pois Região Metropolitana de Belo Horizonte sempre foi considerada região indene para LTA (Passos, 1991). Em 1940, Orsini, ao estudar a procedência de 238 pacientes hospitalares encontrou treze casos procedentes do

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho é um trabalho descritivo, observacional, retrospectivo, compreendendo o período de 1989 a 1995.

Área de Estudo

O estudo foi realizado na área de abrangência da Diretoria Regional Metropolitana de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde (DMS) o que corresponde a 32 municípios situados na zona metalúrgica e do campo das vertentes do Estado de Minas Gerais (Figura 1). Optou-se por denominar a área como Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), denominação corrente no setor saúde, mesmo sabendo que essa área difere da RMBH definida pelo IBGE (19 municípios).

A população estimada para 1993 pelo IBGE foi de 3.753.092 habitantes (Tabela 1). Os climas predominantes são o subquente semi úmido e o mesotérmico brando semi úmido, ambos apresentando 4 a 5 meses secos (IBGE, 1994).

Universo amostral

A amostra foi constituída pela totalidade das notificações de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) existentes na DMS, até o ano de 1995 (inclusive). As notificações recuperadas abrangeram o período de 1989 a 1995. As fichas de 1996 existentes não foram incluídas no estudo, uma vez que o ano ainda não havia terminado.

fatores ambientais torna difícil a extrapolação de um modelo de flutuação dos vetores de uma região para outra o que dificulta planejar uma intervenção mais precisa coincidindo com um período crítico para o vetor, reduzindo a sua população com menor gasto e risco para a saúde da população e do meio ambiente. Uma alternativa para o inquérito entomológico poderia ser o estudo da flutuação do início dos casos clínico como fizeram, ainda que não com esse fim, Dedet et al. (1989) na Guiana Francesa e Maigon et al. (1994) em Tachira na Venezuela.

Concluída a montagem desses bancos procedeu-se a verificação dos registros pelo nome do paciente, buscando-se identificar a repetição de casos. A duplicidade de casos novos foi desfeita considerando-se a data do primeiro atendimento e o nível do atendimento (dois atendimentos do mesmo paciente no mesmo dia, considerava como primeiro caso o notificado pelo nível de complexidade de atendimento inferior), o segundo caso passava a ser discriminado como reexame. Os casos notificados pela mesma pessoa com a mesma data de atendimento e sem nenhuma informação adicional foram considerados como em duplicada e um apenas permaneceu, sendo o outro descartado. Completa essa fase para todos os bancos procedeu-se a fusão do leishdms com o leish93 que passaram a ser denominado "leish" e do leish94 com o leish95 que passaram a ser denominados leish954 (Anexo 1, nível **II**). Esses dois bancos passaram pelo mesmo sistema de conferência sendo posteriormente fundidos no geralta (Anexo_1, nível **III**).

Do banco geralta retirou-se uma relação dos pacientes de acordo com o tipo de caso. Essa relação foi conferida e descobriu-se que 159 casos notificados em outros tipos de casos não se encontravam relacionados como casos novos. Fez-se, então, a opção por mantê-los para a análise. Os 496 casos novos e os 159 sem notificação prévia originaram o banco geral2 com 655 registros e com o qual se trabalhou (Anexo 1, nível **IV**).



O universo total de fichas foi 877 que encontravam-se distribuídas em 5 categorias de acordo com o tipo do caso: novo; reexame; não preenchido mas concluí-se que novo (NP/NOVOC); não preenchido mas concluí-se que reexame (NP/REEXAME) e não preenchido e não conclusivo (NP/NCONC). Do universo total 77 fichas foram eliminadas por se apresentarem como duplicadas, cópias xerográficas ou notificações idênticas. Nas 800 fichas restantes verificou-se que não haviam fichas de caso novo (primeira notificação) de vários pacientes (Tabela 2), optou-se então por trabalhar com as fichas dos casos novos e com as fichas dos casos onde não existia a notificação de caso novo, o que resultou em 655 notificações, universo estudado.

Banco de dados

As informações obtidas das notificações foram armazenadas em 4 bancos de dados: leishdms, leish93, leish94 e leish95 (Anexo 1, nível **II**), os quais abrangiam todos os campos de preenchimento da ficha cod.SE/CDT 06.025 SES/MG -93 de notificação de leishmaniose da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais (Anexo 2), acrescido de campos para registro do ano e mês de chegada da notificação, para determinação do intervalo entre início dos sintomas e diagnóstico, e de dois campos para observações.

Cada um dos bancos de dados representava as notificações chegadas no ano discriminado pelo número do seu final, exceto o leishdms que agrupava as fichas de 1989 a 1992.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas 655 fichas de notificação de casos de leishmaniose analisadas sendo constatada a ocorrência da doença em 29 dos 32 municípios da RMBH e uma prevalência de 1,75/10.000 para período de 1989 a 1995. Não se evidenciou um comportamento significativamente destoante entre os casos da RMBH e os casos de Belo Horizonte.

Perfil dos doentes

A LTA ocorre com maior frequência na faixa etária de 15 a 44 anos (Tabelas 3 a 7), fato condizente com o observado por vários autores (Aguillar et al., 1989; Passos, 1991), mas diferindo, de Sabroza (1981), Hermeto et. Al. (1994) e de Sessa et al. (1994) na distribuição por gênero, uma vez que esse trabalho encontrou um predomínio do sexo masculino, o que também é relatado por Weigle et al (1989). A mediana da idade foi 35 anos e não se evidenciou diferença significativa na distribuição dos gêneros por faixa etária ($p = 0,14$), fato também evidenciado por Passos et al (1993) ao pesquisar por Intradermorreação de Montenegro (IDRM) a população de uma região de Sabará. Quando se excluiu a categoria trabalhador rural (Tabela 8) e analisou a distribuição de gênero por faixa etária aumentou a probabilidade de ocorrência aleatória ($p = 0,21$).

Consolidação das informações

Para o estudo, as variáveis foram reunidas em três grupos:

- a. Perfil dos acometidos - gênero, idade, profissão
- b. Contágio
- c. Diagnóstico

que foram analisados em dois estratos:

1. Geral - abrangendo toda a RMBH
2. Belo Horizonte

Análise

Optou-se por trabalhar número de caso e não coeficiente de incidência ou outro coeficiente que usasse a população do município por ser a LTA uma doença emergente de ocorrência ainda rara.

Na busca de associação entre variáveis utilizou-se o programa EPIINFO 6.0 e o MINITAB.

Pode-se questionar o porquê de uma participação da população idosa praticamente equivalente a de crianças uma vez que estudos anteriores apontam como indicativo de ocorrência peridomiciliar e domiciliar o acometimento de faixas etárias mais novas (Araújo Filho, 1978; Mayrink et al., 1979; Sabroza, 1981; Dias, 1982; Falqueto, 1984; Coutinho et al., 1985; Aguillar et al., 1987; Oliveira-Neto et al., 1988). Esta aparente divergência não parece ser real uma vez que, teoricamente, a permanência do idoso e da criança no domicílio não diferem de forma significativa. Mesmo assim, essa diferença com outros estudos, pode-se inferir que essa se deva à mudança de comportamento das populações urbanas onde cada vez mais é freqüente a permanência de crianças em creches e pré-escolas e o fato de se recolherem mais cedo, o que levaria a uma menor permanência no peridomicílio.

Admitindo-se a transmissão peri-domiciliar, o acometimento maior da população masculina seria explicado pelo comportamento social dos gêneros, uma vez que a permanência do homem na "rua" durante a noite é bem mais habitual que a presença de mulheres. Novamente a categoria trabalhador rural influencia na distribuição, ao observar a tabela 8 nota-se uma redução da diferença absoluta entre homens e mulheres. Essa influência da categoria de trabalhadores rurais pode ser indicativo de que haveria dois riscos distintos coexistindo: um risco peridomiciliar ou domiciliar e o risco ocupacional dos trabalhadores rurais, fato não observado por Aguillar et al (1989), Sessa et al. (1994), nem por Passos et al (1993) em área de Sabará.

A distribuição por faixa etária observada (Figuras 2 a 8), com concentração no estrato de população economicamente ativa induz a pensar num risco diferenciado de acordo com a inserção no processo produtivo, porém a análise da profissão (ocupação) do paciente evidenciou uma grande variedade de ocupação (Anexo 3), que persistiu mesmo depois do agrupamento de profissões em categorias mais abrangentes (Tabela 9).

A categoria de trabalhador rural apresentou uma frequência de 13,74% do universo amostral e uma grande diferença entre gêneros (88,89% de homens) e entre gênero e faixa etária (Tabela 10) certamente influenciou no universo geral, porém desperta maior atenção a frequência de donas de casas (12,82%) e estudantes (9,16%) acometidos o que remete para um comportamento diferenciado do ocupacional, seja ele o clássico de doença vinculada à mata e ao deflorestamento ou o de trabalhadores de zonas rurais de colonização antiga, modelos estes citados por diversos autores (Brumpton & Pedroso, 1913; Orsini, 1945; Forattini et al., 1959; Forattini, 1973; Pessoa & Martins, 1982; Marsden & Zamith, 1982; Lainson, 1983; Dedet et al., 1989). Mesmo que não se tenha trabalhado com um coeficiente de prevalência para as ocupações o risco ocupacional parece não ser só o de ocupações ligadas ao campo. Fato que é reforçado ao se agrupar as ocupações por risco teórico uma vez que apenas 22,59% dos casos apresentam ocupação tradicionalmente considerada como de risco para LTA (Tabela 11) e que ao ser observado em conjunto com a curva de distribuição de casos por faixa etária referente ao sexo feminino leva a pensar em uma ocorrência vinculada ao peridomicílio.

casos e que nove representam 61,9%. Esses nove municípios apresentam áreas significativas de degradação ambiental, o que pode ser um fator que esteja influenciando no aparecimento de casos, uma vez que as alterações no ambiente forçam a fauna local a se adaptar às novas condições e como o processo de urbanização subestima a capacidade de adaptação das espécies nativas, cria ecotópos novos para a colonização de espécies anteriormente silvestres como já observado por Richarz e Limbrunner (1993), estudando quirópteros, por Petrischeva (1965) estudando leishmaniose tegumentar urbana no velho mundo, por Service (1991) revendo o desenvolvimento agrícola e doenças veiculadas por vetores e por Coosemans e Mouchet (1990) ao realizarem revisão sobre as conseqüências do desenvolvimento rural sobre os vetores.

Ao plotarmos no mapa a dispersão do número de casos por município nota-se uma tendência dos municípios de maior número de casos se agruparem no centro da região (Figura 10) , sendo Belo Horizonte o "epicentro" dessa ocorrência. Essa tendência poderia ser explicada pela maior população e densidade demográfica de Belo Horizonte, mas certamente contraria a visão ainda corrente de ser a leishmaniose tegumentar uma doença vinculada à mata e ao ambiente rural.

A busca de associação entre população do município e o número de casos mostrou que essa associação explica 67,3% da ocorrência com uma confiança de 99% ($R^2 = 67,3\%$; $p < 0,01$). Essa correlação poderia explicar porque três cidades (Piedade dos Gerais, Rio Manso e Taquaruçu de Minas) da RMBH não apresentem casos da doença. Uma



Ocorrência e distribuição geográfica

A ausência de um número significativo de trabalhos sobre a região (Passos, 1991) não permite falar em uma "introdução recente" da doença na região, segundo Passos et al. (1993), ainda que até recentemente a RMBH fosse considerada indene, a doença deveria já ocorrer de forma esporádica a aproximadamente 20 anos. Pode-se porém, sem dúvida alguma, falar que a LTA é uma doença emergente na região, com a sua frequência aumentando de forma acelerada (epidemia?) e apresentando uma tendência ascendente (caso = $-66426 + 33,4 \text{ ano}$) no período estudado (Figura 9).

Ainda que se possa, como faz Chaves (1991) para a Leishmaniose Visceral, atribuir o aumento dos casos à melhoria do diagnóstico, notificação, fluxo de informação, maior conhecimento da doença por parte da população e um "possível aumento real da doença", é esse último ponto que parece ter maior importância uma vez que o intervalo entre o início de sintomas e o diagnóstico tem sua mediana em três meses (Tabela 12). Esse pequeno intervalo não descarta a possibilidade de melhoria do diagnóstico, notificação e fluxo de informação, mas assim como a ausência de cicatrizes antigas relatadas por Menezes et al. (1974) mostra uma contaminação recente, ou seja, os casos são novos e a doença tem aumentado a sua prevalência.

Analisando a distribuição de casos por município de residência (Tabela 13) constata-se que seis municípios respondem por mais da metade dos

A ocorrência sobreposta de LTA e LVA, a constatação de Coelho (1964) de que o *Lutzomyia longipalpis* é facilmente infectado laboratorialmente com cepas de leishmanias tegumentares, o relato de diversos autores sobre o encontro de cães positivos para leishmaniose tegumentar (Pedroso, 1913; Brumpt e Pedroso, 1913; Pedroso, 1923; Dias et al., 1977; Barreto et al., 1984; Oliveira-Neto et al., 1988; Pirmez et al., 1988; Aguillar et al., 1989), a observação de veterinários de Belo Horizonte sobre a ocorrência de lesões cutâneas em cães, possibilita levantar a hipótese de que o cão é reservatório importante da doença na região. Fato que encontra ressonância nas observações de diversos autores (Pons e Londres, 1968, Sabroza, 1981; Falqueto et al., 1986; Aguillar et al., 1984; Falqueto et al. 1989; Mazorchi et al, 1990; Falqueto et al., 1991; Sessa et al., 1994), sendo que já em 1960 Forattini alertava para a necessidade de rever as conclusões sobre a pouca participação do cão no ciclo epidemiológico da LTA. Ressalta-se que para a RMBH existem os relatos de Passos (1991) que encontrou um cão sorologicamente positivo para a doença em Sabará, não tendo sido possível o diagnóstico por ter sido o animal sacrificado pelo proprietário e o de Santa Rosa et al (1996) que trabalhando a percepção sobre LTA em Ibirité encontrou que 33% dos entrevistados citaram sinais clínicos da doença em cães.

Curva endêmica e ocorrência sazonal

Ainda que a correlação entre a ocorrência da doença com temperatura e umidade encontrada tenha sido baixa ($R^2 = 10,8\%$; $p = 0,014$), nota-se

menor população contribuiria também para restringir o número de casos, pois a população rarefeita reduziria o risco de transmissão por distanciar os casos e também por não gerar grandes impactos no meio ambiente, permitindo que as populações de vetores e reservatórios silvestres mantivessem seus nichos naturais e não propiciando uma população de reservatórios domésticos significativa.

Buscando estabelecer uma relação entre a doença na RMBH e a população rural, correlacionou-se o coeficiente de população rural das cidades (população rural/população urbana) com a prevalência no município, obtendo-se um resultado não significativo ($R^2 = 1,1\%$ e $p = 0,58$), o que mais uma vez indica que na região a LTA apresenta um ciclo ligado ao ambiente urbano e não ao rural.

O estudo da ocorrência de LTA em Belo Horizonte mostrou que os casos atingem todas as regionais com uma maior concentração (ainda que não significativa) nas regionais Nordeste, Leste e Venda Nova (Tabela 14 e Figura 11). Essa concentração é semelhante à distribuição de Leishmaniose Visceral no município (dados disponíveis na Secretária Municipal de Saúde de Belo Horizonte), com inversão das regionais Venda Nova (maior número de casos de LTA) e Norte (maior número de casos LVA) e apresentando uma abrangência maior que a visceral. A ocorrência de casos humanos de LTA em toda Belo Horizonte indica a existência de condições favoráveis de manutenção do vetor e alerta para o perigo de dispersão da LVA para as regionais Oeste e Barreiro onde ainda não existem casos humanos.

alta, porém a lavagem dos criadouros pela chuva reduziria a população de vetor.

Considerando essa hipótese como verdadeira a intervenção sobre os vetores deveria ser realizada em junho, logo após as chuvas, onde uma população pequena e até então em condições adversas, encontraria condições para procriar. A quebra do ciclo reprodutivo nesse momento levaria uma baixa de população no período seguinte e uma conseqüente redução de casos.

O aumento de casos em maio pode ser reflexo das chuvas de março, que propiciariam umidade à matéria orgânica e sendo em menor volume que a do período chuvoso não prejudicariam significativamente os criadouros.

Serviço de saúde e informação

A Constituição Federal de 1988, na Seção II - Da Saúde - estabelece que saúde é direito de todos e um dever do Estado e para tanto define um sistema de saúde que tem por características integrar uma rede regionalizada e hierarquizada, e constituir um sistema único, organizado de acordo com as diretrizes da descentralização, do atendimento integral, da universalidade e da equidade, bem como da participação social. Segundo esse modelo a porta de entrada para o sistema é o nível de atenção primário, sendo os níveis posteriores utilizados quando não há condições de resolutividade de um problema.

uma associação negativa da doença com a umidade, fato condizente com a ocorrência da doença na região (Figura 12) que apresenta uma sazonalidade acompanhando o período seco (mais facilmente visualizada na Figura 13), consonante com as observações de Dedet et al (1989) na Guiana Francesa, mas divergindo do observado por Maigon et al. (1994) em Tachira, na Venezuela. Essa divergência entre a ocorrência sazonal, relacionada ao período seco, encontrada no trabalho com a ocorrência em Tachira pode ser devido a diferença de altitude, a diversidade de espécies dos transmissores existente, e mesmo a diferença no volume de precipitação no período seco das duas áreas.

A sazonalidade e regularidade da curva é provavelmente reflexo da população de vetores, que também apresenta sazonalidade conforme relatado por Azevedo e Rangel (1991), Añez et. al. (1994), e De Queiroz et al. (1994). Como hipótese para explicar a doença pode-se sugerir que o aumento da ocorrência da população de vetores seja devido as precipitações de junho e julho que forneceriam condição para o seu desenvolvimento. O período de incubação nesse caso estaria por volta de um mês. A população de flebotomíneos e a transmissão da doença permaneceriam elevadas até o início do período de chuva onde essa em abundância acabaria prejudicando a população do vetor por "lavar" seus criadouros, fator relatado por Christensen et al. (1983). Com o fim das chuvas haveria novamente um período propício para a manifestação da doença, porém a estiagem prolongada reduzindo a umidade da matéria orgânica no solo prejudicariam o vetor. Esse raciocínio explicaria também a correlação negativa entre ocorrência da doença e umidade relativa do ar, uma vez que no período chuvoso a umidade do ar estaria

alta, porém a lavagem dos criadouros pela chuva reduziria a população de vetor.

Considerando essa hipótese como verdadeira a intervenção sobre os vetores deveria ser realizada em junho, logo após as chuvas, onde uma população pequena e até então em condições adversas, encontraria condições para procriar. A quebra do ciclo reprodutivo nesse momento levaria uma baixa de população no período seguinte e uma conseqüente redução de casos.

O aumento de casos em maio pode ser reflexo das chuvas de março, que propiciariam umidade à matéria orgânica e sendo em menor volume que a do período chuvoso não prejudicariam significativamente os criadouros.

Serviço de saúde e informação

A Constituição Federal de 1988, na Seção II - Da Saúde - estabelece que saúde é direito de todos e um dever do Estado e para tanto define um sistema de saúde que tem por características integrar uma rede regionalizada e hierarquizada, e constituir um sistema único, organizado de acordo com as diretrizes da descentralização, do atendimento integral, da universalidade e da equidade, bem como da participação social. Segundo esse modelo a porta de entrada para o sistema é o nível de atenção primário, sendo os níveis posteriores utilizados quando não há condições de resolutividade de um problema.



O protocolo de exames e tratamentos de leishmaniose tegumentar estabelecido pelo Ministério da Saúde (Ministério da saúde, 1994) possibilita que a maior parte dos casos seja atendido no nível primário, a exceção seriam os casos refratários ao tratamento com antimonial pentavalente.

Apesar disso, os casos de leishmaniose tegumentar, na RMBH, têm como principal porta de entrada o nível de atenção secundário do sistema de saúde, seguidos dos níveis de atenção primário e terciário (Tabela 15). Esse fato explica-se pelas próprias características do sistema de saúde brasileiro que ainda está em construção e pela vigência do modelo anterior, hospitalocêntrico, que gerou uma cultura de atendimento nos níveis superiores e uma identificação da população desses níveis com a resolutividade de seus problemas.

A procura pelos níveis secundário e terciário de complexidade pode indicar também um despreparo do nível primário em lidar com a LTA, por ser esta uma doença emergente e com um modelo epidemiológico clássico não condizente com a região metropolitana. Isso poderia explicar porque 38,93% das notificações tiveram origem em instituições de Pesquisa (23,21% no Centro de Pesquisas René Rachou e 15,73% na Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG) e talvez também explique a grande participação de Belo Horizonte como centro de diagnóstico (Tabela 16)

A rede pública foi responsável por 86,61% das notificações, sendo dessas 52,58% em instituições de pesquisa, 41,24% nas redes

municipais e 6,18 na rede estadual. A rede privada, responsável por 13,39% das notificações teve a seguinte distribuição: filantrópicos, 73,33%; não filantrópicos 26, 67%. Apenas 3 casos (que foram incluídos na categoria filantrópicos) da rede privada foram atendidos em instituição de pesquisa (Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais). Essa distribuição indica que apesar das dificuldades enfrentadas na consolidação do Sistema Único de Saúde, é ele quem supri as demandas da população.

O sistema de informação apresenta deficiências, principalmente na notificação. A ficha mais completa deixa por desejar, poderia incorporar campo para a relatar se o paciente apresentava lesão única ou múltipla, um contorno do corpo humano para que fosse assinalado o(s) local(is) da(s) lesão(ões), entre outras informações que possibilitariam um melhor estudo da ocorrência da doença. Agrava a situação a coexistência de um variado número de tipos de fichas o que dificulta a recuperação de informações, não sendo raro a perda de informações. A opção pela ficha de 93 (Anexo 2) e a sua efetiva adoção geraria informações de melhor qualidade para serem trabalhadas. Outro problema freqüente é o não preenchimento, o preenchimento incorreto e a displicência no preenchimento que geraram grande perda de informação chegando a inviabilizar algumas análises como a de "risco vivido" onde 275 fichas (41,98%) não possuíam campo para essa evidenciação e 210 fichas (32,06%) não foram preenchidas; as de "exames complementares" e mesmo o responsável pela notificação (campo não importante para o presente trabalho, mas importante para o serviço de informação) onde

8,4% das notificações só possuíam a rubrica do notificante, 3,8% o nome e o carimbo não estavam legíveis e 6,3% não foram preenchidos.

O sistema de informação precisaria ainda de um mecanismo mais efetivo de circulação de informação entre município e nível central, mecanismo esse que possibilite não apenas ter conhecimento da existência de caso e início de tratamento, mas também do acompanhamento do paciente até sua cura.

Conclusões

A ocorrência de Leishmaniose tegumentar na Região e no período estudado apresenta uma tendência ascendente.

A LTA na RMBH não apresenta correlação entre o coeficiente de população rural e a prevalência da doença indicando que este é um processo urbano e está provavelmente associada ao domicílio e ao peridomicílio, sendo essa ocorrência mais importante que o risco ocupacional.

A Leishmaniose tegumentar americana na Região Metropolitana de Belo Horizonte apresenta uma distribuição por todo ano, porém com uma concentração de casos no período seco.

O sistema de informação e vigilância necessita de reformulações afim de permitir um melhor fluxo de informação com retroalimentação dos níveis locais e centrais sendo necessário também reformular e adotar efetivamente um modelo único de ficha de notificação.

TABELAS

Tabela 1 - População estimada para 1993 dos Municípios pertencentes à Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Município	População
Betim*	185.671
Belo Horizonte*	2.060.804
Bonfim	7.225
Brumadinho*	19.673
Caeté*	33.879
Contagem*	478.317
Crucilândia	4.606
Esmeraldas*	25.266
Ibirité*	96.365
Igarapé*	28.491
Itabirito	33.369
Jaboticatubas	12.957
Juatuba	9.833
Lagoa Santa*	31.012
Mariana	39.700
Mateus Leme*	18.276
Moeda	3.875
Nova Lima*	54.486
Nova União	5.043
Ouro Preto	65.003
Pedro Leopoldo*	43.250
Piedade dos Gerais	4.299
Raposos*	14.790
Ribeirão das Neves*	156.865
Rio Acima	7.324
Rio Manso	4.486
Sabará*	93.313
Santa Luzia*	151.064
Santana do Riacho	3.423
São José da Lapa*	7.150
Taquaraçu de Minas	3.374
Vespasiano*	49.903
Total	3.753.092

* Município da RMBH, segundo o IBGE

Tabela 2 - Distribuição das fichas de notificação de acordo com o tipo de caso, Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995

Tipo de caso	Geral	Sem notificação anterior
Novo	496	496
Não Preenchido/Conclui-se novo	18	18
Não Preenchido/Não conclusivo	97	82
Não Preenchido/Conclui-se reexame	5	3
Reexame	184	56
Total	800	655

Tabela 3 - Distribuição por faixa etária e gênero, dos casos de leishmaniose tegumentar americana, ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995

Idade	Gênero			Total
	Feminino	Masculino	np*	
< 1 ano	0	2	0	2
1 a 4	13	6	0	19
5 a 9	17	16	1	34
10 a 14	21	35	0	56
15 a 29	54	97	1	152
30 a 44	68	97	2	167
45 a 59	39	61	1	101
≥ 60	38	52	0	90
erro	1	1	0	2
np	15	17	0	32
Total	266	384	5	655

* não preenchido

$X^2 = 11,02$ (7 graus de liberdade)

P = 0,138

Tabela 4 - Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG em 1992.

Idade	Gênero		Total
	Feminino	Masculino	
< 1 ano	0	1	1
1 a 4	7	3	10
5 a 9	5	5	10
10 a 14	7	6	13
15 a 29	20	27	47
30 a 44	22	23	45
45 a 59	8	15	23
≥ 60	9	8	17
np	4	3	7
Total	82	91	173



Tabela 5 - Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana em 1993

Idade	Gênero			Total
	Feminino	Masculino	Np*	
< 1 ano	0	0	0	0
1 a 4	1	0	0	1
5 a 9	2	1	0	3
10 a 14	4	7	0	11
15 a 29	11	18	0	29
30 a 44	15	19	1	35
45 a 59	10	19	0	29
≥ 60	9	12	0	21
erro	1	1	0	2
np	4	2	0	6
Total	57	79	1	137

* não preenchido

Tabela 6 - Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana em 1994

Idade	Gênero			Total
	Feminino	Masculino	Np*	
< 1 ano	0	0	0	0
1 a 4	4	2	0	6
5 a 9	5	3	1	9
10 a 14	5	13	0	18
15 a 29	14	29	1	44
30 a 44	14	26	1	41
45 a 59	12	18	1	31
≥ 60	10	13	0	23
np	1	5	0	6
Total	65	109	4	178

* não preenchido

Tabela 7 - Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana em 1995

Idade	Gênero		Total
	Feminino	Masculino	
< 1 ano	0	1	1
1 a 4	1	1	2
5 a 9	5	6	11
10 a 14	5	8	13
15 a 29	8	20	28
30 a 44	16	27	43
45 a 59	9	7	16
≥ 60	10	17	27
np	4	7	11
Total	58	94	152

Tabela 8 - Distribuição por faixa etária e gênero, dos casos¹ de leishmaniose tegumentar americana, ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995, excluindo os trabalhadores rurais.

Idade	Gênero			Total
	Feminino	Masculino	Np*	
< 1 ano	0	2	0	2
1 a 4	13	6	0	19
5 a 9	17	16	1	34
10 a 14	21	35	0	56
15 a 29	53	73	1	127
30 a 44	66	76	2	144
45 a 59	35	47	1	83
≥ 60	36	34	0	70
erro	1	1	0	2
np	14	14	0	28
Total	256	304	5	565

* não preenchido

$X^2 = 9,53$ (7 graus de liberdade)

$p = 0,21$



Tabela 9 - Distribuição por profissão dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995 (profissões agrupadas)

Profissão	Frequência	Percentual
Trabalhador rural	90	13,74
Do lar	84	12,82
Estudante	60	9,16
Menor	41	6,26
Serviços gerais	41	6,26
Construção Civil	38	5,80
Doméstica	35	5,34
Aposentado	28	4,27
Comerciário	21	3,21
Industriário	19	2,90
Faxineiro	18	2,75
Caminhoneiro	7	1,07
Escriturário	7	1,07
Profissional nível superior	7	1,07
Vigilância	7	1,07
Mineração	6	0,92
Professor	5	0,76
Costureira	4	0,61
Policial	3	0,46
Outros	10	1,53
Não tem	2	0,30
Ignorado	4	0,61
Ilegível	2	0,31
Não consta da ficha	38	5,80
Não preenchido	78	11,91
Total	655	100,00

Tabela 10 - Distribuição por faixa etária e gênero, dos casos de trabalhadores rurais com leishmaniose tegumentar americana, ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995

Idade	Gênero		Total
	Feminino	Masculino	
15 a 29	1	24	25
30 a 44	2	21	23
45 a 59	4	14	18
≥ 60	2	18	20
np	1	3	4
Total	10	80	90

Tabela 11 - Distribuição por profissão (reagrupadas por risco aparente) dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, 1989 a 1995

Profissão	Frequência	Percentual
Ocupação relacionada c/ domicílio	252	38,48
Ocupação considerada sem risco	59	09,00
Ocupações com riscos variáveis	72	11,00
Ocupações consideradas de risco	148	22,59
Informações perdidas	124	18,93
Total	655	100,00

Tabela 12 - Distribuição do intervalo entre início de sintomas e diagnóstico dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana na Região de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995.

Intervalo (meses)	Frequência	Porcentagem	Porcentagem acumulada
1	104	15,88	15,88
2	130	19,85	35,73
3	109	16,64	52,37
4	77	11,75	64,12
5	46	7,02	71,14
6	36	5,50	76,64
7 a 12	44	6,72	83,36
13 a 18	13	1,98	85,34
19 a 24	8	1,22	86,56
25 a 36	4	0,61	87,17
37 a 48	3	0,46	87,63
49 a 60	3	0,46	88,09
> 60	4	0,61	88,70
Infor. Perdida	74	11,30	100,00
Total	655	100,00	—

Tabela 13 - Município de domicílio dos Casos de Leishmaniose Tegumentar Americana da Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995

Município	Frequência	Porcentagem	% acumulada
Belo Horizonte	128	19,5	19,5
Sabará	77	11,8	31,3
Betim	34	5,2	36,5
Ribeirão das Neves	34	5,2	41,7
Santa Luzia	32	4,9	46,6
Nova Lima	32	4,9	51,5
Juatuba	29	4,4	55,9
Ibirité	20	3,0	58,9
Pedro Leopoldo	20	3,0	61,9
Municípios até 9 casos	49	7,5	69,4
Municípios de 10 a 19 casos	121	18,5	87,9
Não preenchido	49	7,5	95,4
Não consta da ficha	30	4,6	100,00
Total	655	100	-

Tabela 14 - Distribuição, por regionais, de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana em Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995

Regional	Frequência	Porcentagem
Nordeste	20	15,62
Leste	17	13,28
Venda Nova	15	11,72
Norte	14	10,94
Noroeste	12	9,37
Centro Sul	11	8,60
Oeste	11	8,60
Barreiro	9	7,03
Pampulha	9	7,03
Não consta	5	3,91
Outro município	3	2,34
Indeterminado	2	1,56
Total	128	100,00

Tabela 15 - Local de atendimento, por nível de serviço e finalidade do estabelecimento, dos casos de LTA na RMBH, 1989 a 1995

Nível	Público			Privado		Total	%
	Pesq.	Munic	Estad	Filantróp.	Não filant		
Primário	0	157	0	3	12	172	30,71
Secundário	220*	43	4	0	1	268	47,86
Terciário	35	0	26	52	7	120	21,43
subtotal	255	200	30	55	20	560	-
Total		485		75		-	-

*UFMG = 68, René Rachou = 152

Informações perdidas = 85 (Np = 77, erro = 16, ilegível = 2)

UFMG (Secundário e Terciário = 103)

Tabela 16 Município de atendimento dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana na Região Metropolitana Belo Horizonte - MG, agrupados por número de casos atendidos, 1989 a 1995

Município	total	%	% acumulada
Belo Horizonte	363	55,42	55,42
Sabará	38	5,80	61,22
De 20 a 30 casos	68	10,38	71,60
De 11 a 19 casos	75	11,45	83,05
De 5 a 9 casos	33	5,04	88,09
Até 4 casos	17	2,60	90,69
Ignorado	61	9,31	100,00
Total	655	100	—

**FIGURAS**

Figura 1 - Mapa do Estado de Minas Gerais com destaque para a área de abrangência da Diretoria Regional Metropolitana da Secretária de Estado da Saúde de Minas Gerais, Brasil.

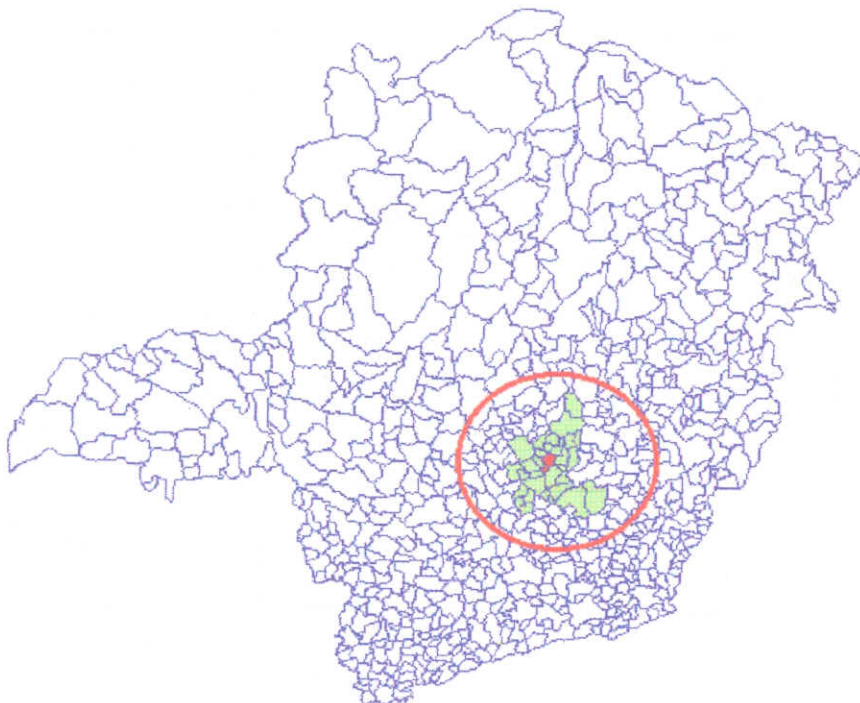


FIGURA 2 - Distribuição por faixa etária e gênero, dos casos de leishmaniose tegumentar americana, ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995

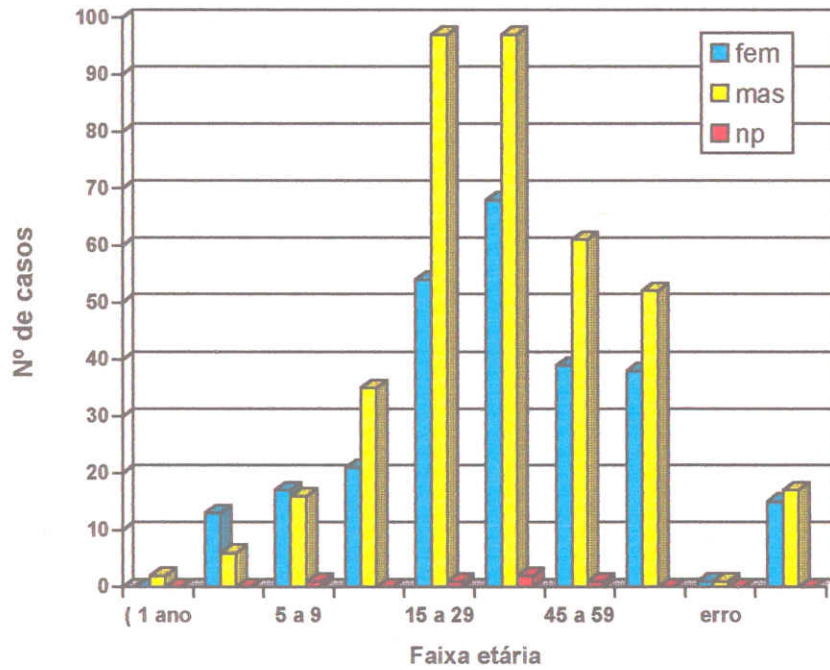


FIGURA 3 - Distribuição por faixa etária e gênero, dos casos de leishmaniose tegumentar americana, ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995, excluídos os trabalhadores rurais

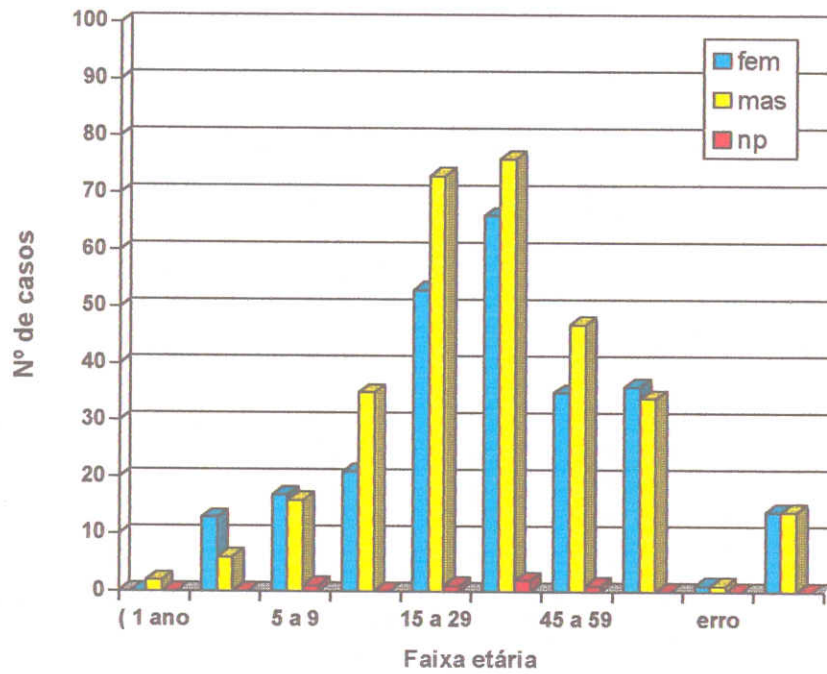


FIGURA 4 - Distribuição por faixa etária e gênero, dos casos de Trabalhadores rurais com leishmaniose tegumentar americana, ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995.

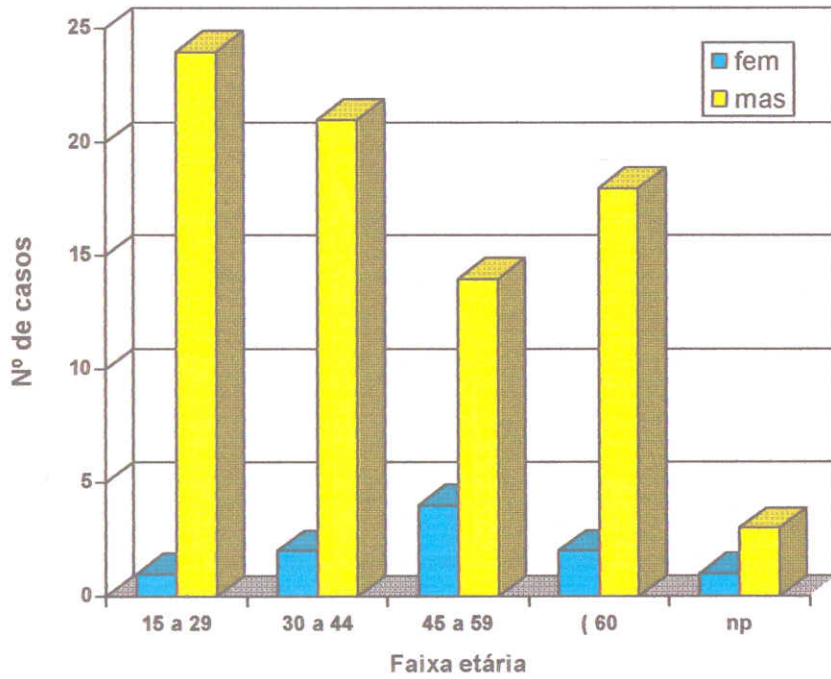


FIGURA 5 - Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, em 1992.

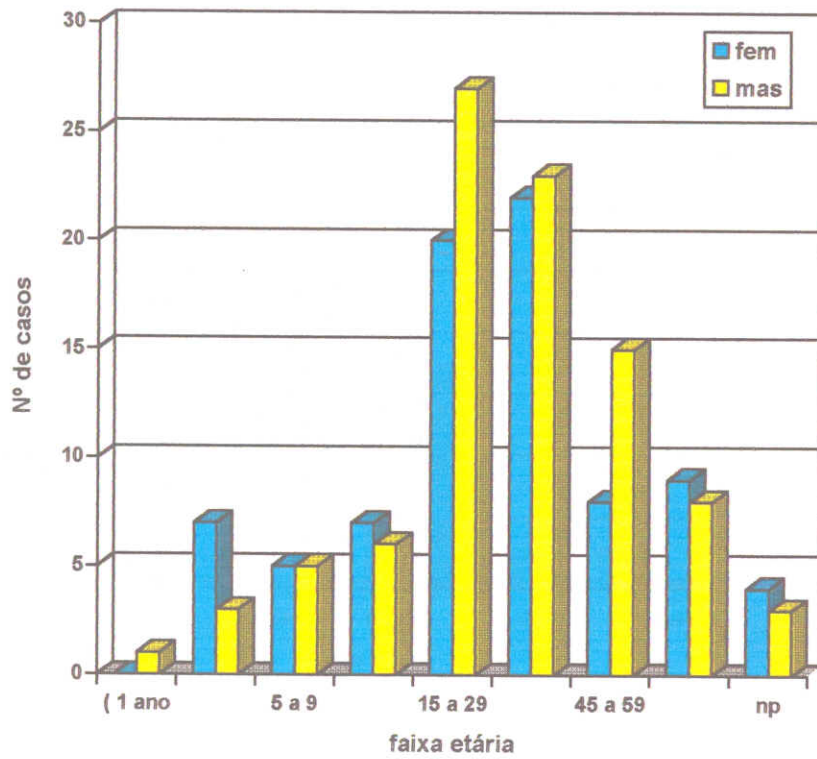


FIGURA 6 - Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana em 1993.

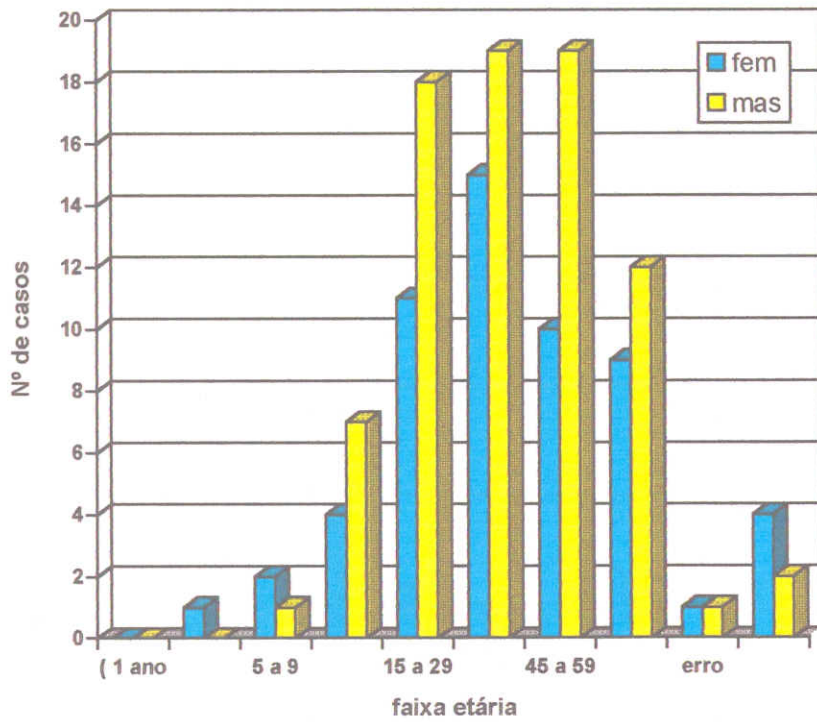


FIGURA 7 - Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana em 1994

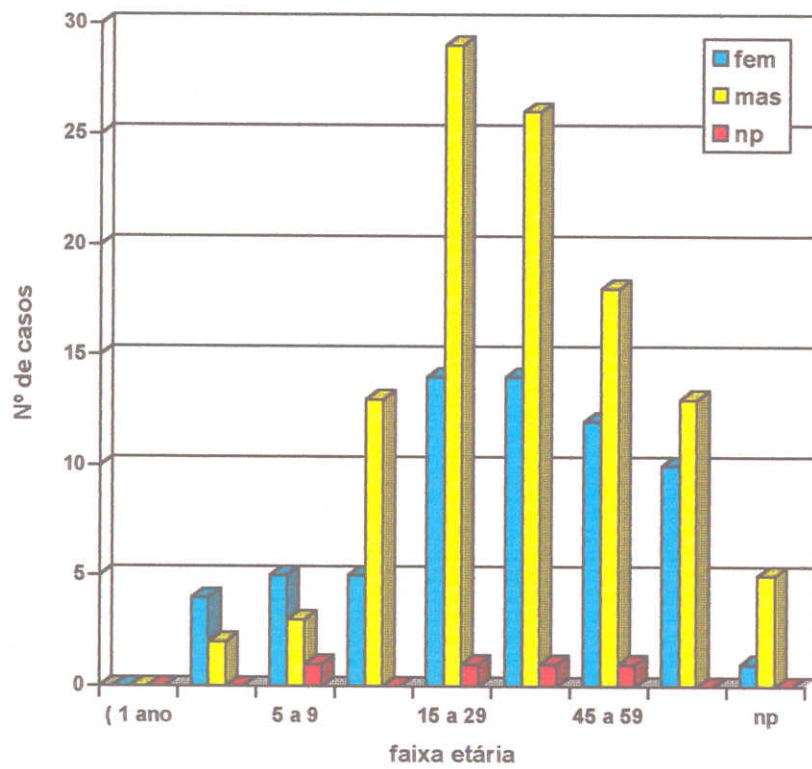


FIGURA 8 - Distribuição por faixa etária e gênero dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana em 1995

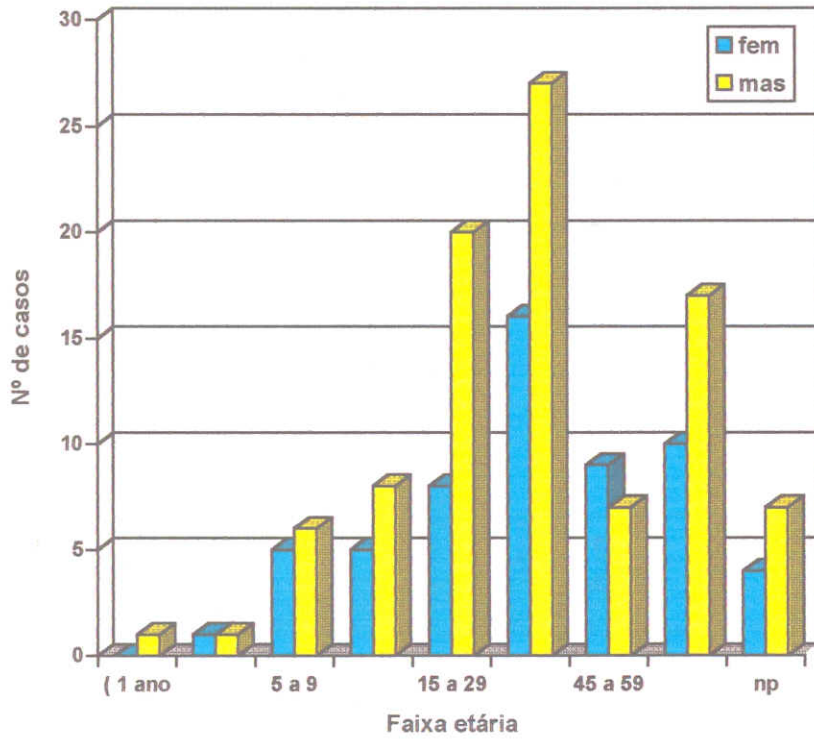
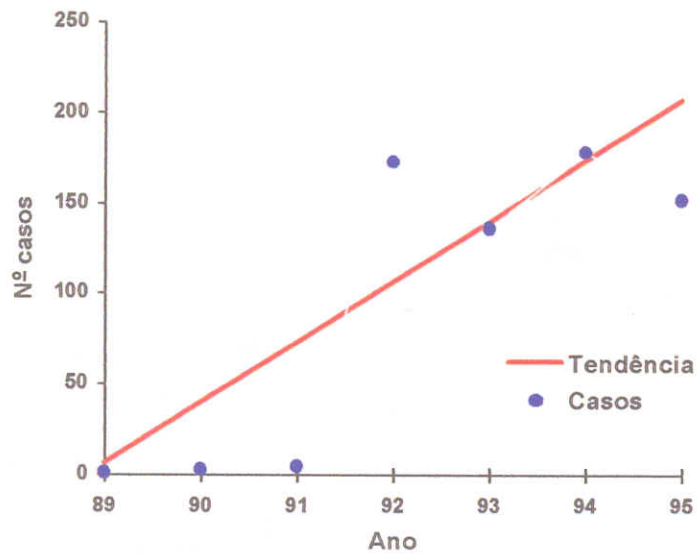


Figura 9 - Reta de tendência da leishmaniose tegumentar americana na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995



$R^2 = 72\%$ $p = 0,016$
Equação da reta: $\text{Caso} = - 66426 + 33,4 \text{ ano}$

Figura 10 - Distribuição dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995

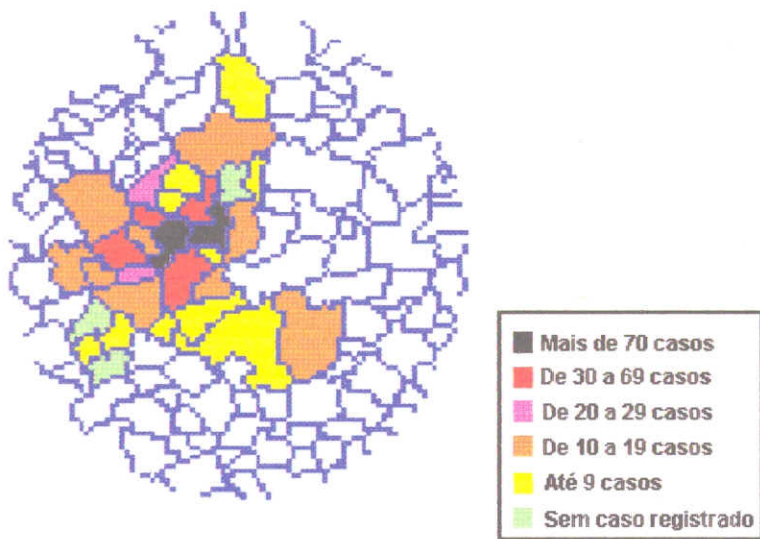


Figura 11 - Distribuição, por regionais, dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana e Leishmaniose Visceral Americana em Belo Horizonte - MG, 1989 a 1990

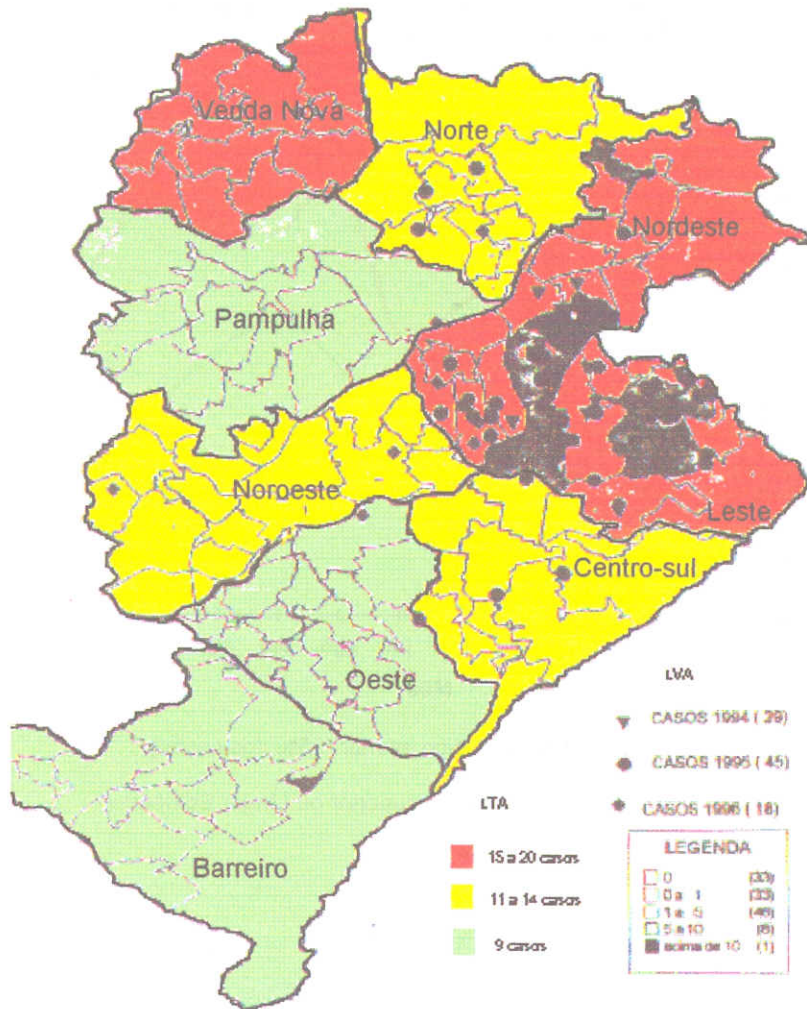
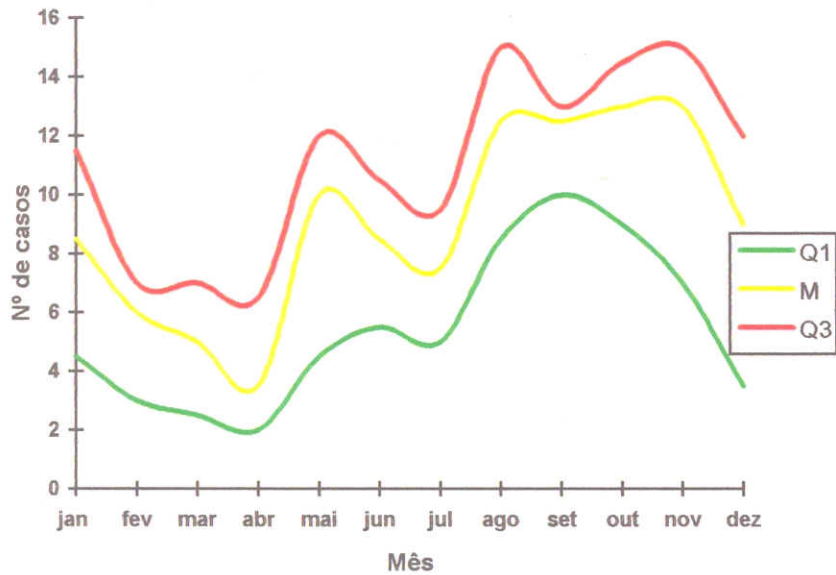


FIGURA 12 - Curva endêmica de início de casos de leishmaniose tegumentar americana para a Região Metropolitana de Belo Horizonte, 1991 a 1995.



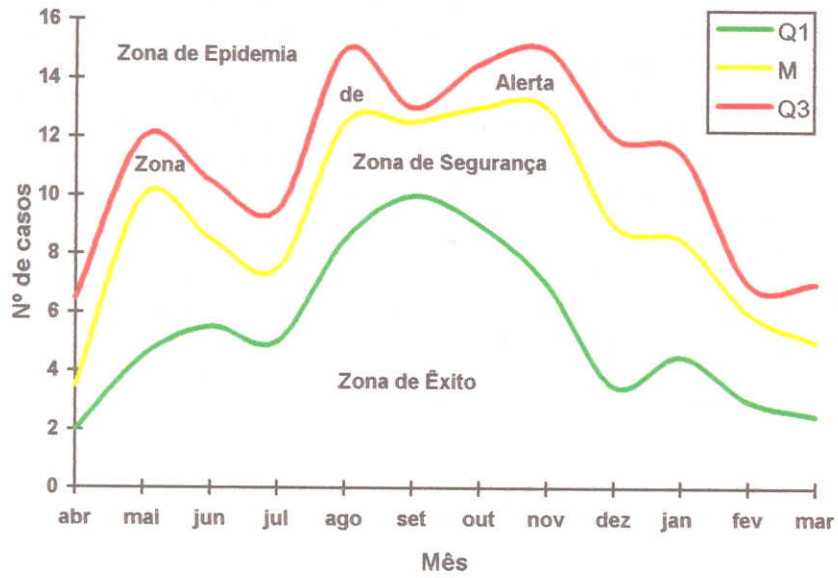
Q1 = Primeiro quartil = Limiar endêmico inferior (25% dos casos)

M = mediana dos casos

Q3 = Terceiro quartil = Limiar endêmico superior ou Limiar Epidêmico



FIGURA 13 - Curva endêmica de início de casos de leishmaniose tegumentar americana para a Região Metropolitana de Belo Horizonte, 1991 a 1995.

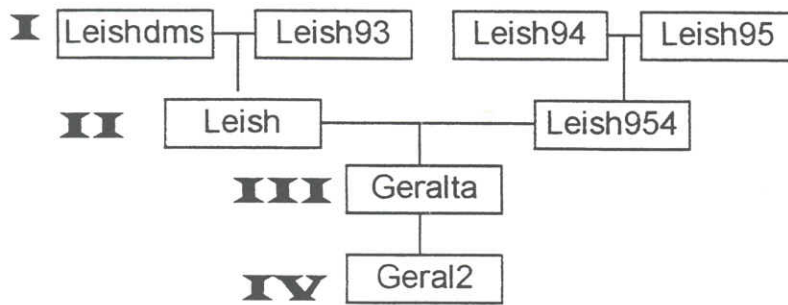


SUMMARY

It was performed a retrospective observative study with the objective to evaluate the epidemiologic profile of the American Cutaneous Leishmaniasis and its seasonality in the period from 1989 to 1995 by using data from notified cases to the Metropolitan Regional Administration of the Health Bureau of the State of Minas Gerais (DMS). It was observed an ascendent tendency of the disease and a seasonality during the dry seanson. The median age of cases was 35 years old and it was not evidenced statistical significant differences between sex in all age groups. A statistical significant correlation between the population size and number of cases was verified but not between the rural population and the prevalence of the disease in the countries. The notified cases showed the Belo Horizonte and Sabará countries as epicenter and the attended cases were mainly in these two countries. The results indicate that the disease shows an urban pattern and that is occurrence is related to peridomicile areas. The health public chain was responsible for the majority of notifications wich showed the secondary level of complexity as a main entrance in the health system.

ANEXOS

Anexo 1 - Organograma de construção do banco de dados Geral2



Anexo 2 - Ficha de notificação de caso de leishmaniose tegumentar,
cod.SE/CDT 06.025 SES/MG - 93



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE MINAS GERAIS
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA
CENTRO DE CONTROLE DE DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS
FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE LEISHMANIOSE
IMPRESINDIVEL PARA FORNECIMENTO DO MEDICAMENTO

01 UNIDADE DE ATENDIMENTO		02 MUNICÍPIO									
03 SEMANA EPIDEMIOLÓGICA DO ATENDIMENTO		04 DATA DO ATENDIMENTO									
05 NOME COMPLETO DO PACIENTE											
<table border="1"> <tr> <td>SEXO</td> <td>IDADE</td> <td>DATA DE NASCIMENTO</td> <td>PROFISSÃO</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				SEXO	IDADE	DATA DE NASCIMENTO	PROFISSÃO	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F			
SEXO	IDADE	DATA DE NASCIMENTO	PROFISSÃO								
<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F											
ENDEREÇO DO PACIENTE PARA INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA (RUA/AV./NR)											
BAIRRO/LOCALIDADE		MUNICÍPIO									
06 SITUAÇÃO DE RISCO - VIVIDA NOS ÚLTIMOS 60 DIAS											
PROVAVEL LOCAL DE CONTÁGIO:											
MUNICÍPIO		LOCALIDADE									
DATA APROXIMADA DO INÍCIO DOS SINTOMAS		JÁ TEVE ALGUMA FORMA DE LEISHMANIOSE ANTERIOR?									
		<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO									
07 <input type="checkbox"/> CASO NOVO (1ª ATENDIMENTO)											
<input type="checkbox"/> REEXAME (RETORNO/ AVALIAÇÃO)											
08 LEISHMANIOSE											
<input type="checkbox"/> VISCERAL		" TEGUMENTAR "									
		<input type="checkbox"/> CUTÂNEA									
		<input type="checkbox"/> MUCOSA									
		<input type="checkbox"/> CUTÂNEO - MUCOSA									
09											
LABORATÓRIO	EXAMES COMPLEMENTARES	RESULTADO	NÃO REALIZADO								
	PARASITOLÓGICO	OBSERVAÇÕES	NEG. POS.								
	REAÇÃO DE MONTENEGRO										
	SOROLÓGICO										
	HISTOPATOLÓGICO										
10 MEDICAÇÃO SOLICITADA:											
AMPOLAS DE GLUCANTIME REFERENTES À <input type="checkbox"/> 1ª ; <input type="checkbox"/> 2ª ; <input type="checkbox"/> 3ª SÉRIE.											
11											
ASSINATURA LEGÍVEL DO RESPONSÁVEL PELA NOTIFICAÇÃO - FUNÇÃO											
COD. SE/CDT 06.025 (ANVERSO)		SES/MG - 93									

Anexo 3 - Distribuição por profissão dos casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, 1989 a 1995

Profissão	Prof. agrupada	Nº de casos
Aposentado	Aposentado ¹	27
Pensionista	Aposentado ¹	1
Ajudante de Caminhoneiro	Caminhoneiro ⁴	2
Caminhoneiro	Caminhoneiro ⁴	5
Comerciante	Comerciário ²	11
Balconista	Comerciário ²	5
Representante Comercial	Comerciário ²	1
Vendedor	Comerciário ²	4
Ajudante de Pedreiro	Const. Civil ⁴	1
Ajudante Geral	Const. Civil ⁴	1
Armador	Const. Civil ⁴	2
Azuleigista	Const. Civil ⁴	1
Construção Civil	Const. Civil ⁴	1
Encarregada	Const. Civil ⁴	1
Fiscal de Obras	Const. Civil ⁴	1
Pedreiro	Const. Civil ⁴	20
Servente de Pedreiro	Const. Civil ⁴	10
Serviços Gerais/Construção Civil	Const. Civil ⁴	1
Costureira	Costureira ¹	4
Do Lar	Do Lar ¹	84
Cozinheira	Doméstica ¹	1
Domestica	Doméstica ¹	34
Auxiliar de Cartório	Escriturário ²	1
Bancário	Escriturário ²	1
Contabilista	Escriturário ²	1
Digitadora	Escriturário ²	1
Func. Publica	Escriturário ²	1
Secretaria	Escriturário ²	1
Técnico Judiciário	Escriturário ²	1
Estudante	Estudante ¹	60
Camareira	Faxineiro ³	1
Limpeza	Faxineiro ³	1
Auxiliar de Conservação	Faxineiro ³	1
Faxineira	Faxineiro	5

Anexo 3 - Continuação		
Servente	Faxineiro ³	10
Auxiliar de Produção	Industriário ²	2
Gerente de Prod. Indus. Roupas	Industriário ²	1
Industriário	Industriário ²	1
Metalúrgico	Industriário ²	2
Montador	Industriário ²	1
Oleira	Industriário ²	1
Operador de Maquinas	Industriário ²	6
Operário	Industriário ²	3
Soldador	Industriário ²	1
Trabalhador de Curtume Menor	Industriário ²	1
Menor	Menor ¹	41
Draguista	Mineração ⁴	1
Garimpeiro	Mineração ⁴	3
Minerador	Mineração ⁴	1
Técnico em Mineração	Mineração ⁴	1
Açougueiro	Outro ³	1
Atendente de Enfermagem	Outro ³	1
Auxiliar de Fotografia	Outro ³	1
Carteiro	Outro ³	1
Ciclista	Outro ³	1
Desempregado	Outro ³	1
Ferroviário	Outro ³	1
Laboratorista	Outro ³	1
Pipoqueiro	Outro ³	1
Topógrafo	Outro ³	1
Carcereiro/ P.C.	Policia ³	1
Policia	Policia ³	2
Dentista	Prof. nível sp. ²	1
Enfermeira	Prof. nível sp. ²	1
Engenheiro de Minas	Prof. nível sp. ²	1
Engenheiro de Obras	Prof. nível sp. ²	1
Engenheiro Florestal	Prof. nível sp. ²	1
Historiador	Prof. nível sp. ²	1
Sociólogo	Prof. nível sp. ²	1
Professor	Professor ²	5
Ajudante de Eletricista	Serv. Gerais ³	1
Auxiliar de Serviços	Serv. Gerais ³	1
Biscateiro	Serv. Gerais ³	2

Anexo 3 - Continuação		
Bombeiro	Serv. Gerais ³	2
Braçal	Serv. Gerais ³	1
Cabeleireira	Serv. Gerais ³	1
Carpinteiro	Serv. Gerais ³	3
Carregador	Serv. Gerais ³	1
Eletricista	Serv. Gerais ³	2
Jardineiro	Serv. Gerais ³	2
Manicure	Serv. Gerais ³	1
Marceneiro	Serv. Gerais ³	2
Mecânico	Serv. Gerais ³	6
Motorista	Serv. Gerais ³	8
Padeiro	Serv. Gerais ³	1
Pintor (Parede)	Serv. Gerais ³	1
Recepcionista	Serv. Gerais ³	1
Serralheiro	Serv. Gerais ³	2
Serviços Gerais	Serv. Gerais ³	2
Agricultor	Trab. Rural ⁴	3
Apicultor	Trab. Rural ⁴	1
Caseiro(a)	Trab. Rural ⁴	12
Fazendeiro	Trab. Rural ⁴	1
Floricultura	Trab. Rural ⁴	1
Horticultura	Trab. Rural ⁴	1
Lavrador	Trab. Rural ⁴	61
Sitiente	Trab. Rural ⁴	1
Trabalhador Rural	Trab. Rural ⁴	7
Vaqueiro	Trab. Rural ⁴	2
Inspetor de Vigilância	Vigilância ⁴	1
Vigia	Vigilância ⁴	6
Ignorado		4
Ilegível		2
Não Tem		2
Não consta		38
Não preenchido		78
Total		655

1 Ocupação relacionada com o domicílio

2 Ocupação Considerada sem risco

3 Ocupação Considerada com risco variável

4 Ocupação Considerada de risco

Prof. nível sp. = Profissional de Nível Superior

Município de domicílio dos Casos de Leishmaniose Tegumentar
Americana da Região Metropolitana de Belo Horizonte, 1989 a 1995

Município	Ano				Total*
	1992	1993	1994	1995	
Betim	6	7	15	6	34
Belo Horizonte	47	24	29	25	128
Bonfim	1	0	0	0	2
Brumadinho	3	1	3	2	11
Caeté	0	2	2	6	10
Contagem	6	2	2	7	18
Crucilândia	0	0	2	0	2
Esmeraldas	2	2	5	1	11
Ibirité	0	10	5	5	20
Igarapé	6	1	3	5	17
Itabirito	1	0	4	1	6
Jaboticatubas	5	6	6	1	18
Juatuba	1	2	12	14	29
Lagoa Santa	2	0	3	0	5
Mariana	0	3	7	2	12
Mateus Leme	3	1	6	4	14
Moeda	0	0	0	1	1
Nova Lima	5	8	14	5	32
Nova União	0	0	1	1	2
Ouro Preto	0	3	2	3	8
Pedro Leopoldo	3	5	7	5	20
Raposos	0	1	3	1	5
R. Neves	5	13	10	6	34
Rio Acima	6	3	1	0	10
Sabará	34	11	7	24	77
Santa Luzia	7	5	8	11	32
Santana do Riacho	1	0	0	0	1
S. J. da Lapa	0	0	5	4	9
Vespasiano	3	1	0	2	6
Itamarandiba**	0	0	0	1	1
Ignorado	0	0	1	0	1
Não consta na ficha	11	12	5	0	30
Não legível	2	0	0	0	2
Não preenchido	13	14	10	9	47
Total	173	137	178	152	655

* Incluindo casos notificados em anos anteriores ** Município não pertencente à RMBH

Município de atendimento dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1989 a 1995

Município	Ano				total*
	1992	1993	1994	1995	
Betim	0	3	0	1	4
Belo Horizonte	110	72	87	88	363
Brumadinho	3	2	4	1	15
Caeté	0	2	1	3	6
Contagem	1	0	0	0	1
Crucilândia	0	0	2	0	2
Esmeraldas	1	3	3	6	15
Igarapé	3	0	1	0	5
Itabirito	1	1	3	2	7
Juatuba	0	1	7	12	20
Lagoa Santa	0	0	1	0	1
Mariana	0	3	6	2	11
Mateus Leme	4	2	8	4	18
Nova Lima	6	8	10	3	27
Ouro Preto	0	2	3	2	7
Pedro Leopoldo	4	2	9	6	21
Raposos	1	0	1	1	3
Ribeirão das Neves	0	11	5	0	16
Rio Acima	3	0	0	0	3
Sabará	21	5	2	10	38
Santa Luzia	2	1	0	0	3
São José da Lapa			5	3	8
Ignorado	13	19	20	8	61
Total	173	137	178	152	655

*incluindo casos notificados em anos anteriores

Ocupação dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana com domicílio em Belo Horizonte e Sabará, 1989 a 1995

Profissão	Nº casos Belo Horizonte	Nº casos Sabará	Total
Aposentado	3	3	6
Caminhoneiro	1	0	1
Comerciário	10	1	11
Construção Civil	10	4	14
Costureira	3	0	3
Do lar	21	8	29
Doméstica	1	3	4
Escriturário	1	1	2
Estudante	10	6	16
Menor	9	8	17
Faxineiro	4	0	4
Industriário	2	2	4
Mineração	1	0	1
Policial	1	0	1
Professor	3	0	3
Profissional nível superior	4	0	4
Serviços gerais	7	8	15
Trabalhador rural	10	3	13
Vigilância	2	1	3
Outros	4	1	5
Não consta	9	14	23
Não preenchido	12	14	26
Total	128	77	205



Distribuição mensal de início dos casos de Leishmaniose tegumentar americana em Belo Horizonte, MG - 1991 a 1995

Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Total
91	1	0	0	0	0	4	0	2	7	5	4	6	29
92	2	1	1	3	3	3	3	3	1	2	1	1	24
93	2	1	2	0	3	4	2	2	0	4	2	4	26
94	0	0	1	2	1	0	3	2	2	5	1	2	19
95	3	1	0	2	2	0	2	3	2	1	0	0	16
T	8	3	4	7	9	11	10	12	12	17	8	13	114

* 14 casos sem mês de início definido

Distribuição mensal de início dos casos de Leishmaniose tegumentar americana em Sabará, MG - 1991 a 1995

Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Total
91	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	4	11
92	2	1	1	2	1	2	2	5	3	2	5	2	28
93	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	6
94	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	5	2	10
95	0	0	1	0	0	3	2	4	4	2	0	0	16
Total	2	2	2	2	1	7	4	11	9	5	16	10	71

* 6 casos sem mês de início definido

Distribuição mensal de início dos casos de Leishmaniose tegumentar americana em Belo Horizonte e Sabará, MG - 1991 a 1995

Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Total
91	1	0	0	0	0	4	0	3	7	6	9	10	40
92	4	2	2	5	4	5	5	8	4	4	6	3	52
93	2	2	2	0	3	5	2	2	1	4	3	6	32
94	0	0	1	2	1	1	3	3	3	5	6	4	29
95	3	1	1	2	2	3	4	7	6	3	0	0	32
T	10	5	6	9	10	18	14	22	21	22	24	23	185

* 20 casos sem mês de início definido

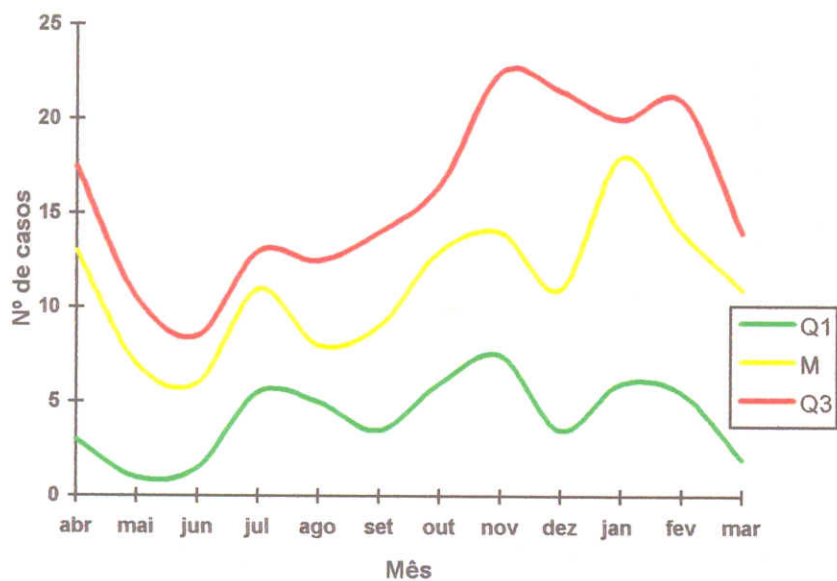
Distribuição mensal de início dos casos de leishmaniose tegumentar americana na Região Metropolitana de Belo Horizonte - MG, 1983, 1989/95

Ano	Mês												Tot
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
88	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
89	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3
90	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	1	0	9
91	3	0	1	2	0	4	3	6	13	15	16	18	81
92	12	6	4	10	9	15	7	16	11	14	11	6	121
93	6	6	6	2	16	11	16	16	13	12	14	12	130
94	14	9	8	8	13	10	11	14	18	18	16	12	151
95	11	8	9	5	11	7	8	11	9	6	3	1	89
Tot	48	30	29	27	50	47	47	65	66	67	61	49	586

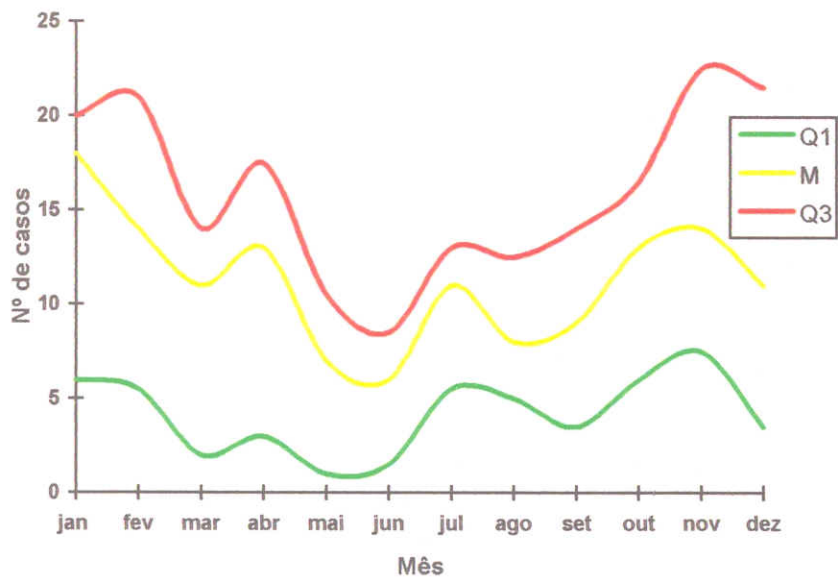
Número de casos de leishmaniose tegumentar americana ocorridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 1989 a 1995

Ano	Frequência	Percentual
1989	01	0,2
1990	03	0,5
1991	05	0,8
1992	173	26,4
1993	137	20,9
1994	178	27,2
1995	152	23,2
1996	01	0,2
1999	05	0,8

Curva endêmica (meses de atendimento) da leishmaniose tegumentar americana para a Região Metropolitana de Belo Horizonte, 1991 a 1995.



Curva endêmica (meses de atendimento) da leishmaniose tegumentar americana para a Região Metropolitana de Belo Horizonte, 1991 a 1995.





REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILLAR, C.M.; FERNANDEZ, E.; FERNANDEZ, R.; DEANE, L.M. Study of outbreak of cutaneous leishmaniasis in Venezuela. The role of domestic animals. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* v. 79, p. 181 - 195, 1984.
- AGUILLAR, C.M.; RANGEL, E. F. ; GRIMALDI Fo, G. ; MOMEM, H. Human, canine and equine leishmaniasis caused by *Leishmania braziliensis braziliensis* in an endemic area in the state of Rio de Janeiro. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 82 (1): 143 , 1987.
- AGUILLAR, C.M.; RANGEL, E. F. ; GARCIA, L.; et al. Zoonotic cutaneous leishmaniasis due to *Leishmania (Viannia) Braziliensis* associated with domestic animals in Venezuela and Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* v.84, n.1, p.19-28, 1989.
- AÑEZ, N.; NIEVES, E.; CAZORLA, D.; et al. Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Merida, Venezuela. III Altitudinal distribution, age structure, natural infection and feeding behavior of sandflies and their relation to the risk of transmission. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* v.88, n.3, p. 279-287, 1994.
- ARAÚJO FILHO, N.A. **Epidemiologia de leishmaniose tegumentar americana na Ilha Grande, Rio de Janeiro.** Estudo sobre a infecção humana, reservatórios e transmissores. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1978. 148p. (Dissertação, mestrado).
- ARAÚJO FILHO, N. N. ; CASTELLON, E. G. , ; CÂMARA DE SÁ, R.; SILVA, W. J. F. Epidemiologia da leishmaniose tegumentar em Roraima, Brasil. In : *XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Florianópolis, 1989, p. 52.
- AZEVEDO, A.C.R.; RANGEL, E. F. ; A study of sandfly species (diptera: psychodidae: phlebotominae) in a focus of cutaneous leishmaniasis in the municipality of Baturité, Ceará, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* v. 86, p. 405 - 410, 1991.

- BARRETO, A. C. ; CUBA-CUBA, C. ; VEXENAT, J. A. ; et al. Características epidemiológicas da leishmaniose tegumentar americana em uma região endêmica do Estado da Bahia. II- Leishmaniose canina. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 17 : 59-65, 1984.
- BARROS, G. C.; SESSA, P. A.; MATTOS, E. A.; et al. Foco de leishmaniose tegumentar americana nos municípios de Viana e Cariacica, estado do Espírito Santo, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 19 : 146-153, 1985.
- BRUMPT, E.; PEDROSO, A. M. Pesquisas epidemiológicas sobre leishmaniose tegumentar das florestas do Estado de São Paulo (Brasil). *Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia* v.1, n.4, p. 997-136, 1913.
- CHAVES, K.M. Leishmaniose visceral em Minas Gerais. Janeiro/1981 a Dezembro/1991. Belo Horizonte: Fundação Nacional de Saúde, 1991.
- CHRISTENSEN, R.G.; FAIRCHILD, G.B.; HERRE, A; et al. The ecology of cutaneous leishmaniasis in the Republic of Panamá. *J. Med. Entomol.* v. 20, p. 463 - 484, 1983
- COELHO, M.V. Pesquisas recentes sobre a transmissão da leishmanioses tegumentar americana. *Rev. Bras. Malariologia e Doenças Tropicais* p.13-18, 1964.
- COOSEMANS, M.; MOCHET, J. Consequences of rural development on vectors and their control. *Ann. Soc. Belge Med. Trop.* v. 70, p. 5 - 23, 1990
- COUTINHO, S.G.; NUNES, M.P.; MARZOCHI, M.C.A.; TRAMONTANO, N. A survey for american cutaneous and visceral leishmaniasis among 1342 dogs from areas in Rio de Janeiro (Brazil) where the human disease occur. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* v.80, p.17-22, 1985
- DEDET, J. P. ; PRADINAUD, R. ; GAY, F. Epidemiological aspects of human cutaneous leishmaniasis in French Guiana. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* v.83, p. 616-620, 1989.

- DE QUEIROZ, RG; VASCONCELOS, I.A.B.; VASCONCELOS, A.W.; et al. Cutaneous leishmaniasis in Ceará state in northeastern Brazil: incrimination of *Lutzomyia whitmani* (diptera: psychodidae) as a vector of *Leishmania braziliensis* in Baturité municipality. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* v. 50, n. 6 p.693-698, 1994.
- DIAS, M. **Leishmaniose tegumentar americana na Zona do Rio Doce, Minas Gerais.** Aspectos da doença no homem e estudo de reservatórios. Universidade Federal de Minas Gerais, 1982. 88p. (Tese, doutorado).
- DIAS, M. ; MAYRINK, W. ; DEANE, L. M.; et al Epidemiologia da leishmaniose tegumentar americana. 1- Estudo de reservatórios em área endêmica no estado de Minas Gerais. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, São Paulo v.19, n.6, p. 403-410, 1977.
- DMS (Diretoria Metropolitana de Saúde). Boletins de divulgação do serviço. Belo Horizonte: DMS, 1994.
- DMS. Boletins de divulgação do serviço. Belo Horizonte: DMS, 1993.
- FALQUETO, A. **Leishmaniose Tegumentar em Viana, Estado do Espírito Santo: Investigação sobre a infecção natural em animais e sua relação com a ocorrência da doença humana.** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1984 (Dissertação de Mestrado)
- FALQUETO, A.; COURA, J. R.; BARROS, G. C.; et al. Participação de cão no ciclo de transmissão da leishmaniose tegumentar no município de Viana, estado do Espírito Santo, Brasil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* v.81, n.2, p. 155-163, 1986.
- FALQUETO, A.; SESSA, P. A. ; VAREJÃO, J. B. M. Considerações acerca de um surto epidêmico de leishmaniose tegumentar ocorrido em uma vila do estado do Espírito Santo. In: *XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Florianópolis, p.51. 1989a

- FALQUETO, A. ; VAREJÃO, J. B. M. ; SESSA, P. A. Estudo epidemiológico sobre leishmaniose tegumentar em área endêmica do município de Afonso Cláudio, estado do Espírito Santo. In: *XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Florianópolis, p.51. 1989b
- FALQUETO, A.; SESSA, P.A.; VAREJÃO, J. B. M.; BARROS, G.C.; et al. Leishmaniasis due to *Leishmania braziliensis* in Espírito Santo State, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* v. 86, p.499 - 500, 1991
- FORATTINI, O. P. Sobre os reservatórios naturais de leishmaniose tegumentar americana. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* v.2, n.4, p. 195-203, 1960.
- FORATTINI, O. P. ; JUAREZ, E. ; BERNARDI, L. ; DAUER, C. Leishmaniose tegumentar no território do Amapá, Brasil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, São Paulo v. 1, n.1, p. 11-17, 1959.
- FORATTINI, O. P. Leishmanioses tegumentares americanas (LTA). In: *Entomologia Médica* . s. ed. São Paulo, Edgar Blucher LTDA, 1973, v. 4, cap. 9, p. 570-610.
- FNS (Fundação Nacional de Saúde). Guia de controle da Leishmaniose tegumentar Americana. Brasília: Ministério da Saúde e FNS, 1994.
- FURTADO, T. ; ALEIXO, J. ; LOPES, C.F. Surto de leishmaniose tegumentar americana em Minas Gerais. *O Hospital* v. 70, n. 6, p. 259-266, 1966.
- GENARO, O. Leishmaniose Visceral Americana. In: NEVES, D.P, MELO, A.L, GENARO, O, LINARDI, P.M. **Parasitologia Humana**. São Paulo, Belo Horizonte, Rio de Janeiro: Ateneu, 1995. p. 64-81
- HERMETO, M.V.; VIEIRA-DIAS, D.; GENARO, O.; et al. Outbreak of cutaneous leishmaniasis in the Rio Doce Valley, Minas Gerais, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*. v. 89, n. 4, p. 519-521, 1994.
- IBGE. **Anuário Estatístico do Brasil**. Rio de Janeiro, 1994, v. 54, p.1-1 — 8-32



- LAINSON, R. The american leishmaniasis: some observations on their ecology and epidemiology. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* v.77, p. 569-596, 1983.
- MAIGON, R.; FELICIANGELI, D.; GUZMAN, B.; et al. Cutaneous leishmaniasis in Tachira State, Venezuela. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* v.88, n.1, p.29-36, 1994.
- MARSDEN, P. D.; ZAMITH, V. A. Leishmaniose tegumentar americana (Leishmaniose cutâneo-mucosa). In : VERONESI, R. *Doenças Infecciosas e Parasitárias*. 7. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1982, cp. 80, p. 739-752.
- MARZOCHI, Mauro Célio de A. A leishmaniose tegumentar no Brasil. Brasília: UNB, 1988. (Texto apresentado ao curso de aperfeiçoamento sobre grande endemias brasileiras).
- MARZOCHI, M. C. A. ; MARZOCHI, K. VIVÓRIO, K.; et al. Leishmaniose tegumentar americana por *Leishmania (Viannia) braziliensis* em município da região serrana do estado do Rio de Janeiro. In: *XXVI Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Natal, 1990, p.245.
- MATTOS, E. A. **Bionomia dos flebotomíneos de Perobas município de Viana, (ES), área endêmica de leishmaniose tegumentar americana.** Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais, 1981, 136p. (Dissertação, mestrado).
- MAYRINK, W.; WILLIAMS, P.; COELHO, M.V.; et al. Epidemiology of dermal leishmaniasis in the Rio Doce Valley, Minas Gerais, Brazil. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* v. 73, n. 2, p. 123-137, 1979
- MENEZES, J. A.; REIS, V. L. L. ; COURA, J. R. Inquérito preliminar pela reação de Montenegro em população rural no município de Trajano Moraes, Rio de Janeiro. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* v.6, n.4, p. 171-176. 1972

- MENEZES, J. A.; REIS, V. L. L. ; VASCONCELLOS, J.A. Pequeno surto de leishmaniose tegumentar americana em macuco (Cordeiro-RJ). *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. v.8, n.3, p. 143-151, 1974.
- MOURA, R.C.J.; SOUZA, R.O. URATANI, T. FORTUNATO, I.L. Alteração do comportamento epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana em projeto hidrelétrico na Amazônia (Balbina, AM). In: *XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. Florianópolis. 1990. p. 52-53.
- PONS, A.R.; LONDRES, H. Leishmaniasis tegumentaria americana en el asentamiento campesino de Zipayare. Aspectos epidemiológicos, clínicos e inmunológicos. Su importancia en la reforma agraria. *Kasmera* v.3, p.5-59, 1968.
- OLIVEIRA-NETO, M. P. ; PIRMEZ, C. ; RANGEL, E. ; et al. An of american cutaneous leishmaniasis (*Leishmania braziliensis braziliensis*) in periurban area of Rio der Janeiro City, Brazil : clinical and epidemiological studies. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* v. 83, n.4, p.427-435, 1988.
- ORSINI, O. Leishmaniose em Minas Gerais. *Brasil-Médico* v.54, p. 762-766, 1940
- ORSINI, O. Aspectos epidemiológicos e clínicos da leishmaniose tegumentar americana no Estado de Minas Gerais. *Anais da 1a Reunião de Dermato-sifologia Brasileira*, p. 11-26, 1945.
- PASSOS, Valéria Maria de Azeredo. **Ocorrência da leishmaniose tegumentar americana em uma área periurbana da região metropolitana de Belo Horizonte**. Epidemiologia da doença no bairro Vila Rica, município de Sabará. Belo Horizonte: Faculdade de Medicina da UFMG, 1991. (Dissertação de mestrado).
- PASSOS, V. M. A.; FALCÃO, A. L.; MARZOCHI, M.C.A., et al. Epidemiological aspects of american cutaneous leishmaniasis in a periurban area of the Metropolitan Region of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* v. 88, n. 1, p.103-110, 1993.

- PEDROSO, A. M. Leishmaniose local do cão. *Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia*, 1 (2): 33-39, 1913.
- PESSOA, S. B.; BARRETO, M.P. Epidemiologia. In: *Leishmaniose Tegumentar Americana*. s. ed. São Paulo, 1948, cap. 11, p. 361-419.
- PESSOA, S. B.; MARTINS, A. V. Leishmanioses tegumentares. In: *Parasitologia Médica*. 11. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1982, cap. 9, p. 78-87.
- PRETISHCHEVA, P. A. The influence of economic activities upon natural foci of transmissives diseases. *Proceedings of a Symposium*, p.227-243, 1965.
- PIRMEZ, C. COUTINHO, S.; MARZORCHI, M.C.A.; GRIMALDI Fº, G.; Canine american cutaneous leishmaniasis: a clinical and imunological study in dog naturally infected with *Leishmania braziliensis braziliensis* in an endemic area of Rio de Janeiro, Brazil. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* v: 38, p.52-58, 1988
- POSSAS, C. *Epidemiologia e Sociedade: Heterogeneidade estrutural e saúde no Brasil*. São Paulo: Hucitec, 1989. 271p.
- RICHARZ, K.; LIMBRUNNER, A. *The world of bats*. Neptune City: T.F.H. publications, Inc. 1993
- SABROZA, P. C. **O domicílio como fator de risco na Leishmaniose Tegumentar Americana**. Estudo epidemiológico em Jacarepaguá, município do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, *Escola nacional de Saúde Pública- FIOCRUZ*, 1981, 186 p. (Dissertação, mestrado).
- SANTA ROSA, I.C.A.; ALVES, P.A.B.; ANTONINI, C.D.; et al. Conhecimento e percepção sobre a leishmaniose tegumentar em Ibirité, Minas Gerais, Brasil. 1997, artigo enviado para publicação.
- SERVICE, M.W. Agricultural development and arthropd-borne diseases: a review. *Rev. Saúde Públ.* v. 25, n. 3, p.165-178, 1991.

SESSA, P. A.; BARROS, G. C.; MATTOS, E. A.; et al. A. Distribuição geográfica da leishmaniose tegumentar americana no estado do Espírito Santo, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* v.18, n.4, p. 237-241, 1985.

SESSA, P. A.; FALQUETO, A.; VAREJÃO, J.B.; Tentativa de controle da leishmaniose tegumentar americana por meio do tratamento dos cães doentes. *Cad. Saúde Públ.* v. 10, n. 4, p. 457-563. 1994.

SES-MG (Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais). Leishmanioses; informe técnico nº 15. Belo Horizonte: SES, 1994.

WEIGLE, K.A.; SANTRICH, C.; MARTINEZ, F.; et al. Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Colombia: Enviromental and behavioral risk factors for infection, clinical manifestations and patogenicity. *The Journal of Infefious Diseasis* v.168, p. 709-714, 1993.