

FACULDADE DE PATOS DE MINAS
CURSO BIOMEDICINA

CARULINA PERES DUARTE E SILVA

**INCIDÊNCIA DE LEISHMANIOSE EM PATOS DE
MINAS - MG (BRASIL) POR CASOS
NOTIFICADOS PELA SECRETARIA MUNICIPAL
DE SAÚDE E SINAN**

PATOS DE MINAS – MG

2015

CARULINA PERES DUARTE E SILVA

**INCIDÊNCIA DE LEISHMANIOSE EM PATOS DE
MINAS – MG (BRASIL) POR CASOS
NOTIFICADOS PELA SECRETARIA MUNICIPAL
DE SAÚDE E SINAN**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado à Faculdade de Patos de Minas em formato de artigo científico (estilo Vancouver), apresentado como exigência parcial para a obtenção do título de Bacharel em Biomedicina.

Orientador: Prof^o Mestre Marden Mattos Estêvão Junior

PATOS DE MINAS – MG

2015

Catálogo na fonte – Biblioteca Central da Faculdade Patos de Minas

S586i Silva, Carulina Peres Duarte

Incidência de leishmaniose em Patos de Minas-Mg (Brasil) por casos notificados pela Secretaria Municipal de Saúde e SINAN / Carulina Peres Duarte – Patos de Minas, 2015.
26f.

Artigo (Bacharel em Biomedicina) – Faculdade Patos de Minas FPM, 2015.

Orientação: Prof. Ms. Márden Estêvão Mattos Junior

1. Leishmaniose tegumentar 2. Leishmaniose visceral 3. Casos
I.Título

CDU: 616.993.161

Incidência de Leishmaniose em Patos de Minas - MG (Brasil) por casos notificados pela Secretaria Municipal de Saúde e SINAN

¹ Carulina Peres Duarte e Silva

² Marden Estêvão Mattos Junior

RESUMO

A leishmaniose é uma doença urbana, provocada pelo parasito *Leishmania sp*, que, usando mosquitos flebótomos como vetor, atinge o humano de duas formas, visceral ou tegumentar. Objetivou-se evidenciar a incidência de Leishmaniose em uma cidade da região do Alto Paranaíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014. Foi executada pesquisa documental analisando registros públicos da Secretaria Municipal de Saúde de uma cidade do Alto Paranaíba e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2014. A partir da análise desses registros, identificou-se que na Leishmaniose Tegumentar Americana e a Leishmaniose Visceral a frequência em homens é maior com respectivamente 70,10% e 63,63% dos casos e as mulheres apresentaram 29,9% e 36,36% dos casos notificados. A forma cutânea é mais comum no município, apresentando 89,81% dos casos registrados. Tanto na forma cutânea quanto na visceral a mesma faixa etária (35 a 49 anos) apresentou maior número de registros, na LTA foram 28,86%, no caso da LV, 27,27% dos casos.

Palavras chaves: "Leishmaniose tegumentar", "Leishmaniose visceral" e "casos".

¹ Acadêmica do curso de Biomedicina pela faculdade Patos de Minas – FPM E-mail: carulina.peres@hotmail.com

² Mestre em ciência fisiológicas. Orientador e docente do curso de biomedicina da Faculdade Patos de Minas- FPM. E-mail: mardenbiomed@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A região do Alto Paranaíba está localizada na parte oeste de Minas Gerais e faz divisa com os estados de Goiás e São Paulo e as regiões mineiras do noroeste de Minas, central e do triângulo mineiro. A região do Alto Paranaíba é intertropical de clima quente e úmido, propícia para vida e reprodução de insetos, entre eles os dípteros *Lutzomyia sp* ou flebótomos, que se alimentam de sangue.

Além de cães e gatos, a doença pode ser transmitida por roedores, mas por serem criados dentro das residências, os primeiros estão mais ligados a transmissão. A leishmaniose visceral (LV) é uma zoonose caracterizada pelo envolvimento sistêmico que afeta milhões de pessoas em regiões tropicais e subtropicais do mundo (1). A LV, dada a sua incidência e alta mortalidade, principalmente em indivíduos sem tratamento e crianças desnutridas. É também considerada emergente em indivíduos portadores da infecção pelo vírus da imunodeficiência adquirida (HIV), tornando-se uma das doenças mais importantes da atualidade. (2).

"Os agentes etiológicos da LV são protozoários tripanossomatídeos do gênero *Leishmania*, parasita intracelular obrigatório das células do sistema fagocítico mononuclear" [...] (3). Após as fêmeas do inseto transmissor picarem indivíduos não infectados e inocularem as formas amastigotas do *leishmania*, estas são fagocitadas e dentro dos macrófagos infectados começa o processo de reprodução por divisão binária consecutiva com o fim de rápida multiplicação do número de formas, atingindo assim órgãos que apresentam grande número de células fagocíticas, como linfonodos, baço e fígado. O diagnóstico clínico da LVA deve ser suspeitado quando o paciente apresentar: febre e esplenomegalia associado ou não à hepatomegalia.[...] (4).

A LTA é uma doença infecciosa, não contagiosa, causada por diferentes espécies de protozoários do gênero *Leishmania*, que acomete pele e mucosas. Primariamente, é uma infecção zoológica, afetando outros animais que não o ser humano, o qual pode ser envolvido secundariamente. (3)

O paciente apresenta uma lesão arredondada no local da picada do inseto, normalmente bem delimitada e já apresentando a principal característica das feridas de LTA, o chamado “cancro duro”, que é um granuloma. Possui uma forma geralmente arredondada ou ovoide, tamanho variável de alguns milímetros até alguns centímetros, base infiltrada e firme, bordas bem delimitadas, elevadas e eritematosas, fundo granuloso e avermelhado. (3)

Este trabalho tem como objetivo geral evidenciar a incidência de Leishmaniose em uma cidade da região do Alto Paranaíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014.

METODOLOGIA

A metodologia foi realizada a partir de uma revisão literária, analisando artigos publicados entre os anos de 2003 a 2012, e usando manuais de vigilância e controle de leishmaniose do Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, e do Departamento de Vigilância Epidemiológica. A partir dessa revisão literária foi executada pesquisa documental analisando registros públicos da secretaria municipal de saúde de uma cidade do alto Paranaíba e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2014. Os casos de LTA e LV de uma cidade do alto Paranaíba Os dados obtidos foram analisados, categorizados, quantificados, comparados, e descritos.

Foi utilizado o portal online da Secretaria Nacional de Saúde, o Sistema de informação de Agravos de notificação (SIAN), e os dados disponíveis na Secretaria Municipal de Saúde. Usando como palavras chave do trabalho “leishmaniose visceral” “leishmaniose cutânea” “Incidência”.

1. LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA (LTA)

Diferentes espécies de parasitas pertencentes ao gênero *Leishmania* são importantes causas de patologia e morte em áreas tropicais e subtropicais. (5) A LTA é uma doença infecciosa, não contagiosa, causada por diferentes espécies de protozoários do gênero *Leishmania*, que acometem pele e mucosas. Primariamente, é uma infecção zoonótica, afetando outros animais que não o ser humano, o qual pode ser envolvido secundariamente. (6) A LTA pode apresentar diferentes formas clínicas, dependendo da espécie de *Leishmania* envolvida e da relação do parasita com seu hospedeiro. (7)

Gênero *Leishmania* compreende protozoários parasitas, com um ciclo de vida digenético (heteroxênico), vivendo alternadamente em hospedeiros vertebrados e insetos vetores, estes insetos flebótomos são responsáveis pela transmissão dos parasitas de um mamífero a outro. (7)

1.1. Agente etiológico

No Brasil, as principais espécies de *Leishmania* responsáveis pela LTA são: *L.(V.) braziliensis*, *L.(V.) guyanensis* e *L.(L.) amazonensis*; mais recentemente, *L.(V.) lainsoni*, *L.(V.) naiffi* e *L.(V.) shawi* foram identificadas como novos agentes da doença. (2) No ciclo epidemiológico da LTA, o inseto flebótomo representa o elo entre os reservatórios e o homem, que se comporta apenas como hospedeiro acidental de *Leishmania*, não parecendo assumir papel relevante na transmissão da doença. (2)

Ao picar os reservatórios infectados, as fêmeas dos flebótomos ingerem as formas amastigotas, sem flagelo, do protozoário, que rapidamente se transformam em formas promastigotas que apresentam flagelo, no intestino dos vetores. (6). No intestino dos vetores, as formas promastigotas passam por um processo denominado metaciclogênese, que é o processo pelo qual estas formas deixam de se reproduzir e se tornam infectantes na forma de promastigotas metacíclicas. (6)

A partir da picada do vetor, ocorre a inoculação das formas promastigotas na pele, inicia-se uma interação entre o parasita e a resposta imunológica do hospedeiro, que determinará a expressão clínica da LTA. (2) Vários setores do sistema imunológico são ativados, mas a resposta imune celular específica para a *Leishmania*, tem papel crucial no controle final da infecção. (2) A resposta imune eficaz na leishmaniose é do tipo celular caracterizada por um perfil de resposta TH1 com produção de citocinas como: IL-2, IFN- γ e IL-12. Encontram-se neste local algumas células do sistema imune (linfócitos T e B, macrófagos residentes, células de Langerhans e mastócitos), que formam um compartimento bastante específico denominado sistema imune da pele. (6)

1.2. Evolução Clínica

A evolução da infecção dependerá do perfil imunogênico do homem, fortemente associado à resposta imune celular, e da virulência da espécie de *Leishmania* infectante. Nesse sentido, a patogenia da doença será definida em consequência do tipo de interação entre a espécie de *Leishmania* e o perfil imunogênico do hospedeiro (*Leishmania*/macrófago), da qual resultarão as diferentes formas clínicas da LTA. (8) Existe um consenso que considera a LTA doença de natureza inflamatória crônica, histiolinfoplasmocitária, acompanhada ou não de necrose dos tecidos e reação granulomatosa. (8)

A medida que ocorre o processo de fagocitose, os lisossomos das células se ligam aos vacúolos parasitóforos formados, resultando em uma modificação do seu microambiente, que induz a transformação da forma promastigota para amastigota, facilitando sua sobrevivência, pois, apresentando-se desta forma, o parasita apresenta-se mais resistente e desencadeia menor resposta oxidativa da célula hospedeira. (2)

De maneira geral, no local da picada do flebótomo, em áreas expostas no corpo, após um período de incubação variável, em média de 18 dias a 4 meses. (2) Em todas as formas clínicas da LTA, pode haver produção de anticorpos, sendo que a positividade sorológica ou sua intensidade não estão relacionadas com a proteção do hospedeiro. (2)

No meio do espectro, a leishmaniose cutânea representa a manifestação clínica mais frequente; as lesões, que são exclusivamente cutâneas e tendem a cicatrização; frequentemente, elas são únicas ou em pequeno número, em casos mais raros, as lesões podem ser numerosas, caracterizando a forma denominada leishmaniose cutânea disseminada, as lesões apresentam aspectos variados e a infecção secundária bacteriana altera este aspecto tornando-as mais inflamadas, dolorosas e purulentas. (6)

A LTA é mais frequente do que a LV e é caracterizada na sua forma clássica pela presença de úlcera bem delimitada de bordas elevadas. (9)

Na LTA, causada por *L. braziliensis*, estudos recentes têm mostrado que dias ou semanas antes do aparecimento da lesão cutânea ocorre um aumento de gânglios linfáticos, próximo ao local da inoculação do parasita, ou seja o local da picada do mosquito; a linfadenopatia é não dolorosa ou com dor leve e linfonodos com diâmetro maior do que 5 cm são facilmente documentados. (9) Como a maioria das úlceras causadas pela *L. braziliensis* é em membros inferiores, a maioria destes linfonodos é detectada em região inguinal, crural e menos frequentemente em região poplítea. (9). Em membros superiores são frequentes os gânglios epitrocleanos e axilares, estas linfadenopatias regredem em semanas; mas, em pacientes com úlceras cutâneas com mais de 2 meses de duração, a linfadenopatia pode ainda ser observada. (9)

A LTA em animais domésticos pode apresentar-se como uma doença crônica com manifestações semelhantes as da doença humana, ou seja, o parasitismo ocorre preferencialmente em mucosas das vias aero digestivas superiores. (6)

1.3. Diagnóstico

As técnicas tradicionais de diagnóstico laboratorial incluem os métodos diretos, como a identificação direta do microrganismo por meio da microscopia óptica, e métodos indiretos, como a inoculação de amostras potencialmente infectadas em animais e meios de cultura e a detecção e quantificação de anticorpos e/ou antígenos em espécimes clínicos. (10).

O diagnóstico histopatológico de certeza da LTA só é possível mediante o achado dos parasitas; caso contrário, as alterações histopatológicas, no máximo são consideradas sugestivas do diagnóstico. (7)

Para o diagnóstico da LTA o exame sorológico através das técnicas de IFI e ELISA já é consolidado em inquéritos caninos, para a detecção da leishmaniose visceral apresentando altas taxas de sensibilidade e especificidade, porém os resultados dessas metodologias relacionados a forma cutânea da doença são discordantes. (11)

Técnicas de biologia molecular têm sido amplamente aplicadas no diagnóstico das doenças infecciosas e parasitárias, a reação em cadeia da polimerase (*polimerase chain reaction* – PCR) reproduz *in vitro* a replicação da molécula de DNA em grande escala e, de todas as técnicas moleculares, esta é considerada a mais desenvolvida, diferentemente dos métodos imunológicos, nos quais se identificam a doença por meio dos anticorpos dirigidos aos microrganismos, os métodos moleculares evidenciam a molécula do DNA parasitário na amostra do paciente. (10) Em muitos casos, porém, a detecção da molécula de DNA do microrganismo na amostra clínica não indica, necessariamente, a confirmação da enfermidade. (10)

1.4. Tratamento

As drogas de primeira escolha no tratamento das leishmanioses são os antimoniais pentavalentes (Sb+5), com o objetivo de padronizar o esquema terapêutico, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que a dose deste antimonial seja calculada em mg Sb+5/kg/dia, havendo dois tipos de antimoniais pentavalentes que podem ser utilizados, o antimoniato de N-metilglucamina (Glucantime) e o estibogluconato de Na⁺, sendo o último não comercializado no Brasil. (6)

A recidiva após o tratamento é mais frequente na forma mucosa, principalmente quando de longa duração e com várias mucosas atingidas justificando que o paciente com lesão mucosa seja acompanhado por, no mínimo, dois anos após o tratamento, no caso de co-infecção *Leishmania*-HIV, o acompanhamento deve ocorrer por tempo indeterminado, com avaliações

otorrinolaringológicas semestrais no primeiro ano após a detecção da cicatrização das lesões, e, a seguir, anualmente. (2)

2. LEISHMANIOSE VISCERAL (LV)

As leishmanioses são consideradas primariamente como uma zoonose, podendo acometer o homem, quando este entra em contato com o ciclo de transmissão do parasita, que se transforma em uma antropozoonose, atualmente, encontra-se entre as seis endemias consideradas prioritárias no mundo. (2)

A LV, dada a sua incidência e alta letalidade, principalmente em indivíduos não tratados e crianças desnutridas, é também considerada emergente em indivíduos portadores da infecção pelo vírus da imunodeficiência adquirida (HIV), tornando-se uma das doenças mais importantes da atualidade, tem ampla distribuição ocorrendo na Ásia, na Europa, no Oriente Médio, na África e nas Américas, onde também é denominada, calazar neo-tropical.(2)

No Brasil, a LV inicialmente tinha um caráter eminentemente rural e, mais recentemente, vem se expandindo para as áreas urbanas de médio e grande porte, sendo também conhecida por: Calazar, barriga d'água, entre outras denominações menos conhecidas. (2)

A ocorrência da LV em uma determinada área depende basicamente da presença do vetor susceptível e de um hospedeiro/reservatório igualmente susceptível, a possibilidade de que o homem, principalmente crianças desnutridas, venham em alguns casos a serem fontes de infecção, podendo conduzir a um aumento na complexidade da transmissão da LV. (12)

A LV é uma doença crônica grave causada por espécies de parasitos do gênero *Leishmania*, cuja letalidade no homem pode alcançar 10% quando não se institui o tratamento adequado. (13)

2.1. Agente etiológico

Os agentes etiológicos da LV são protozoários tripanosomatídeos do gênero *Leishmania*, parasita intracelular obrigatório das células do sistema fagocítico, mononuclear, com uma forma flagelada ou promastigota, encontrada no tubo digestivo do inseto vetor e outra aflagelada ou amastigota nos tecidos dos vertebrados. (2)

“Os vetores da LV são insetos denominados flebótomos, conhecidos popularmente como mosquito palha, tatuquiras, birigui, entre outros.” (2) Porém, no Brasil, duas espécies, até o momento, estão relacionadas com a transmissão da doença *Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia cruzi*, o primeiro registro de transmissão da doença no Brasil é pelo *L. chagasi* e, recentemente, *L. cruzi* foi incriminada como vetor no Estado de Mato Grosso do Sul. (2)

O gênero *Leishmania* compreende protozoários parasitas com um ciclo de vida heteroxênico, vivendo alternadamente em hospedeiros vertebrados e insetos vetores, esses últimos sendo responsáveis pela transmissão dos parasitas de um mamífero a outro. (13)

O período de incubação é bastante variável, tanto para o homem como para o cão, no homem é 10 dias a 24 meses, com média entre 2 a 6 meses, no cão é bastante variável, de 3 meses a vários anos com média de 3 a 7 meses. (2)

2.2. Apresentação clínica

É uma doença, cuja apresentação clínica varia de formas assintomáticas até o quadro clássico da parasitose, evidenciado pela presença de febre, anemia, hepatoesplenomegalia, além de tosse seca, leucopenia e hipergamaglobulinemia, além de outras manifestações clínicas se desenvolvem com a progressão da doença, em especial a diarreia, icterícia, vômito e o edema periférico que dificultam o diagnóstico diferencial com outras patologias, retardando sua identificação. (1)

O primeiro sintoma da visceralização é uma febre baixa recorrente, frequentemente, com dois ou três picos diários que persistem com remissões

durante todo o curso da infecção da doença, a febre é o sintoma mais notável devido a sua característica irregular ou remitente. (13)

“De um modo geral, os principais órgãos acometidos pela LV são: baço, fígado, tecido hemocitopoético, pulmões e rins.” (13) Apesar de todas as modificações, a esplenomegalia é o achado mais importante e destacado nos pacientes, têm-se, ainda, as alterações hepáticas, que levam a uma severa desproteinemia e, conseqüentemente, a baixos níveis de albumina sérica, que, quando associados aos fatores vasculares locais, podem levar à formação de edema nos membros inferiores. (13)

No período inicial é a fase da doença, também chamada de “aguda” por alguns autores, caracteriza o início da sintomatologia que pode variar de acordo com cada paciente, mas na maioria dos casos inclui febre com duração inferior a quatro semanas, palidez cutâneo-mucosa e hepatoesplenomegalia. O estado geral do paciente está preservado, o baço geralmente não ultrapassa a 5 cm do rebordo costal esquerdo. (2).

No período de estado, é comum observar febre irregular, geralmente associada a emagrecimento progressivo, palidez cutâneo-mucosa e aumento da hepatoesplenomegalia. Apresenta um quadro clínico arrastado geralmente com mais de dois meses de evolução, na maioria das vezes associado a comprometimento do estado geral. (2).

A interação entre a *L. chagasi* e a resposta imune do homem pode resultar em um amplo espectro de manifestações clínicas, desde a infecção assintomática em indivíduos resistentes com resposta imune tipo Th1 (linfócito T-helper 1), caracterizada por hipersensibilidade, até a infecção sintomática em indivíduos susceptíveis com resposta imune tipo Th2 (linfócito T-helper 2), marcada por hiposensibilidade (anticorpo-gênese), que leva à doença aguda, a LV entre esses dois estágios polares, entretanto, alguns indivíduos podem apresentar uma condição clínico-imunológica intermediária chamada infecção sub-clínica oligosintomática, cujos achados clínicos e imunológicos não estão ainda claramente definidos. (14).

Sabe-se que a presença de LV no indivíduo infectado pelo vírus HIV acelera a progressão desta infecção ao promover a replicação viral, agravando ainda mais o estado de imunossupressão, por outro lado, é observado *in vitro* que o HIV induz a replicação de *Leishmania* pela diminuição de células T capazes de reconhecer os antígenos da mesma. (1).

Existem relatos que, além da *Leishmania*, o HIV pode invadir e se replicar em macrófagos, mesmo sendo as células TCD4+ as preferenciais, deste modo, espera-se uma atuação sinérgica destes patógenos na potencialização dessas infecções em pacientes co-infectados, e este fato pode justificar o óbito de cinco pacientes no presente estudo. (1).

2.3. Diagnostico

Para o diagnóstico imunológico e parasitológico os anticorpos específicos anti-*Leishmania* são elevados e a intradermorreação de Montenegro é negativa, as formas amastigotas do parasita são demonstráveis em esfregaço de aspirado de medula óssea, baço, fígado e linfonodos. (2).

Vários autores citam que pacientes apresentam, emagrecimento, vômitos e diarreia, e quando associados, podem constituir marcadores de mau prognóstico, fenômenos hemorrágicos podem ocorrer, e na análise dos dados hematológicos a plaquetopenia é um achado frequente na LV, presente em 50 a 70% dos casos e pode ser um fator preditor de hemorragia grave nos pacientes em que a contagem de plaquetas é inferior a 150.000/mm³. (1).

2.4. Tratamento

No Brasil tem sido padronizado o uso de antimoniais, e apesar de não existir documentação da presença de cepas de *L. chagasi* resistentes *in vitro* a esses medicamentos, recomenda-se o tratamento da leishmaniose visceral com a dose de 20mg de Sb+5 kg/dia, com aplicação endovenosa-E.V ou intramuscular-I.M, por no mínimo 20 e no máximo 40 dias, utilizando-se o limite máximo de 2 a 3 ampolas/dia do produto com bons índices de cura. (2)

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Leishmaniose Tegumentar Americana

A partir dos registros de casos disponíveis na secretaria municipal de saúde, foi possível analisá-los de diferentes aspectos, analisando por sexo, por idade em cada um dos dois tipos da doença.

Os registros encontrados na Secretaria Municipal de Saúde da cidade de Patos de Minas foram iguais aos encontrados no SINAN, comprovando a veracidade dos dados encontrados,

Tabela 1 - Frequência de casos de leishmaniose tegumentar americana, por sexo, na população residente Patos de Minas-MG no período de 2010 a 2014.

Ano da Notificação	Masculino	Feminino	Total
2010	53	23	76
2011	6	1	7
2012	1	0	1
2013	3	2	5
2014	5	3	8
Total	68	29	97

(14)

A partir da análise desses registros podemos identificar que a LTA é mais frequente em homens já que estes apresentam 70,10% dos casos registrados em quanto à mulheres apresentaram 29,9% dos casos registrados.

Nestas tabelas também se determina que o sexo masculino é mais acometido pelos dois tipos da doença do que o sexo feminino, mas essa relação se dá pelos hábitos de cada sexo, os homens como estão mais ligados a atividades rurais ou em mata, têm maior contato com o vetor, então têm maior incidência que as mulheres, que por sua vez não têm tanto contato com mata fechada.

A partir da análise da tabela 01 observa-se que o ano de 2010 apresenta o maior número de casos registrados, 76, enquanto os outros anos analisados apresentam números bem inferiores, como o ano de 2012 que registrou apenas um caso durante todo o ano, não foram encontrados registros oficiais que justifiquem essa situação,

Existem registros ligando número de flebotomíneos aos locais onde devastações foram praticadas tornando as matas escassas, formando ilhas de vegetações isoladas, e ligando a presença de animais domésticos e silvestres no peri domicílio que atrai um grande número de vetores. (15)

A ocorrência das Leishmanioses em uma determinada região depende basicamente da presença do vetor susceptível e de um hospedeiro intermediário ou reservatório igualmente susceptível. A doença, antes era restrita às áreas rurais do norte e nordeste brasileiro, avançou para outras regiões, alcançando inclusive a periferia de grandes centros urbanos. (11)

Tabela 2 - Frequência de casos de leishmaniose tegumentar americana, por faixa etária, na população residente em Patos de Minas-MG no período de 2010 a 2014.

Faixa Etária	Período (ano)					Total
	2010	2011	2012	2013	2014	
<1 Ano	0	0	0	0	0	0
01-04	0	0	0	0	0	0
05-09	2	0	0	0	0	2
10-14	3	0	0	0	1	4
15-19	8	0	0	0	0	8
20-34	20	3	0	1	2	26
35-49	22	2	0	2	2	28
50-64	19	2	1	2	0	24
65-79	0	0	0	0	3	3
80 e+	2	0	0	0	0	2
Total	76	7	1	5	8	97

(14)

De acordo com a tabela 2 foi possível identificar que a faixa etária mais acometida que na LTA foi entre 35 a 49 anos onde se apresenta 28,86% dos casos enquanto as faixas etárias de menos de 01 ano e de 1 a 4 anos não apresentam casos notificados, 5 a 9 anos apresentam 2,06% de casos notificados, 10 a 14 anos apresentam 4,12% de casos notificados, 15 a 19 anos apresentam 8,24% de casos notificados, 20 a 34 anos apresentam 26,80% de casos notificados, 50 a 64 anos apresentam 24,74% de casos notificados, 65 a 79 anos apresentam 3,09% de casos notificados, e mais de 80 anos apresentam 2,06% de casos notificados.

Com o estudo da faixa etária de 35 a 49 anos, que foi a mais acometida pela LTA, verificou-se que esses indivíduos têm maior contato com as áreas em que é conhecida a presença do vetor, como mata fechada, próxima a rios ou lagos, e nessa faixa etária não apresenta relatos de uso de repelentes para afastar o vetor ou de mosquiteiros nas casas e leitos. Em contrapartida as faixas etárias de menores de 01 ano e de 1 a 4 anos, que não apresentam registros de casos de LTA, existem vários relatos de uso de repelentes e de mosquiteiros nas casas e leitos, e, além desses hábitos, o contato desses habitantes com as áreas de risco para a doença é menor.

3.2. Leishmaniose visceral

Tabela 3 - Frequência de casos de leishmaniose visceral, por sexo, na população residente em Patos de Minas-MG no período de 2010 a 2014.

Ano da Notificação	Masculino	Feminino	Total
2010	1	1	2
2011	0	2	2
2012	3	1	4
2013	2	0	2
2014	1	0	1
Total	7	4	11

(14)

De acordo com a tabela 3 os homens são afetados pela LV que as mulheres, os homens apresentam 63,63% dos casos notificados e mulheres apresentam 36,36% dos casos notificados.

Também, identifica-se, que ao contrario da LTA o ano que mais apresentou casos de LV no município, foi o ano de 2012, demonstrando a independência das doenças, que apesar de terem o mesmo vetor e os mesmos hospedeiros intermediários, não se apresentam ao mesmo tempo no mesmo hospedeiro definitivo, este ano apresenta 36,36% dos casos, enquanto o ano de 2014 apresenta apenas 9,09% dos casos, essa diminuição de 27,27% dos casos, não se torna realmente relevante, já que a variação do número real de registros, que no período estudado variou entre 1 e 4 por ano.

Como se expressa nas tabelas 1 e 3 a LAT é mais incidente que a LV apresentando 89,81% dos casos, enquanto a LV apresenta apenas 10,18% dos casos notificados, totalizando 79,63% de diferença, ou 88 casos, quando são totalizados os casos diagnosticados em todo o mundo a LTA realmente apresenta mais casos que a LV, apesar de que cada região tem predominância de um tipo da doença,

Foi observada a tendência de que a maioria dos casos ocorrem em homens dos dois tipos da doença, que também é observado em outras regiões do país, e coincide com a literatura especializada. (16) Na LV observa-se predomínio da doença no sexo masculino, registro que se justifica o fato pela presença destes em áreas que oferecem maior risco, por moradia, trabalho ou lazer, porém, sabe-se que a infecção pode ocorrer de forma igual, sem preferência por sexo. (1) A LTA ocorre em ambos os sexos e todas as idades, entretanto na média do país, predominam os maiores de 10 anos, representando 90% dos casos e o sexo masculino, apresenta entre 60% a 74% dos casos. (5).

Em estudo epidemiológico sobre casos de leishmaniose visceral notificados em Campo Grande de 2001 a 2006, utilizando-se dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, neste estudo o sexo masculino contribuiu com 64% das notificações e o sexo feminino com 36%. (16)

Estudos revelam que uma pessoa que nunca frequentou uma escola, ou que se classifica como analfabeto, tem oito vezes mais chances de ser acometido por leishmaniose do que um indivíduo alfabetizado, associando esse

aspecto a maioria dos analfabetos estarem entre a população de baixo poder aquisitivo, que também é a que mais sofre com a doença. (17)

Tabela – 4 Frequência de casos de leishmaniose visceral, por faixa etária, na população residente em Patos de Minas no período de 2010 a 2014.

Fx Etaria SINAN	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<1 Ano	0	1	0	0	0	1
01-04	0	1	0	0	0	1
05-09	0	0	0	0	0	0
10-14	1	0	0	0	0	1
15-19	0	0	0	0	1	1
20-34	0	0	1	0	0	1
35-49	1	0	1	1	0	3
50-64	0	0	0	1	0	1
65-79	0	0	2	0	0	2
80 e +	0	0	0	0	0	0
Total	2	2	4	2	1	11

(14)

De acordo com a tabela 4 foi possível identificar que na LV a mesma faixa etária (35 a 49 anos) também apresentou maior numero de registros, assim como na LTA, no caso 27,27% dos casos enquanto as faixas etárias de menores de 01 ano, 1 a 4 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 34 anos e 50 a 64 anos, apresentam cada uma 9.09% de casos notificados, 65 a 79 anos apresentam 18,18% de casos notificados, as faixas etárias de 5 a 9 anos e mais de 80 anos não apresentam registros.

Novamente podemos ligar o aumento ou diminuição dos casos notificados de LTA ou LV a presença ou ausência do vetor e/ou do hospedeiro intermediário ou reservatório, no peri domicílio ou em áreas de lazer ou trabalho em que cada faixa etária tem habito de frequentar. Com isso, determina-se de extrema importância o cuidado com animais domésticos, como vacinação e atenção ao aparecimento de feridas ou mudanças de comportamento, ou com o contato direto com os mosquitos flebotomíneos, eu

pode ser evitado com o uso de mosquiteiros nas casas e leitos, e o uso frequente de repelentes em áreas que oferecem risco.

No período de 1985 a 2005, verifica-se uma média anual, nacional, de 28.568 casos autóctones registrados e coeficiente de detecção médio de 18,5 casos/100.000 habitantes, verificando-se coeficientes mais elevados nos anos de 1994 e 1995, quando atingiram níveis de 22,83 e 22,94 casos por 100.000 habitantes. (5)

No Estado do Amazonas, no período de 1976 a 1980, foram diagnosticados 2.006 casos de LTA, a maioria em habitantes das margens das estradas e da periferia de Manaus, de 1985 a 2000, foram registrados 30.251 casos de LTA, sendo 17.374 (57,4%) procedentes do município de Manaus. (18)

Já no estado do Paraná, entre abril de 1986 a dezembro de 2006. Foram estudados 2660 pacientes e analisados os dados de 1656 (62,3%) que apresentavam lesões cutâneas ou mucosas sugestivas de LTA e que apresentavam resultado positivo em pelo menos um dos seguintes testes laboratoriais. (19)

No período de 2001 a 2003, observa-se que o maior circuito em densidade de casos foi representado pela Grande Região do Tucuruí envolvendo os estados do Pará, Maranhão e Tocantins, apresentando densidade de 551,84 casos. Verifica-se que os circuitos 4 (3.719), 12 (1.632), 13 (1.783), 17 (2.685), 19 (1.874) e 21 (1.808), representaram 47% (13.501) do total de casos detectados em 2004. (20).

Estudos realizados em Belo Horizonte, apresentam que a LV é mais frequente em homens (62,2%), sendo estimado que eles têm 2,57 vezes mais chances de contrair leishmaniose visceral que a mulher, essa disparidade entre gêneros ainda permanece sem explicação científica, mas provavelmente a maior exposição masculina acontece pelo mais frequente trânsito do trabalho para casa em horários que coincidem com os de alimentação do flebótomo (17)

Em outro estudo onde foram analisados 48 pacientes do sexo masculino na região de Manaus-AM os 48 A faixa etária mais acometida foi de 19 e 20 anos com 43 (89,6%) casos. (18)

Na década de 90, aproximadamente noventa por cento (90%) dos casos notificados de LV ocorreram na Região Nordeste, à medida que a doença se expande para as outras regiões e atinge áreas urbanas e peri urbanas, esta

situação vem se modificando e, no período de 2000 a 2002, a Região Nordeste já representa uma redução para 77% dos casos do país. (3)

Em 2008 foram notificados 21.430 casos confirmados do agravo pelo país. A região Centro-oeste registrou coeficiente de detecção de 19,9 casos por 100.000 habitantes tendo o Estado do Mato Grosso deteve o coeficiente de detecção de 76,5 casos por 100.000 habitantes. (21)

O coeficiente de incidência de leishmaniose visceral humana no estado de São Paulo em 1999 era de 2 a cada 100.000 habitantes, os anos seguintes de 2000 até 2006 apresentaram os coeficiente de incidência de 3, 7, 14, 20, 19, 21 e 24 casos notificados a cada 100.000. (22)

4. Considerações finais

Quando comparado com outras regiões constata-se que a região da cidade de Patos de Minas, apresenta número de casos, dos dois tipos da doença, próximos aos de outras cidades da região sudeste, e números menores que os das regiões mais quentes e húmidas, Norte, Nordeste e Centro-oeste.

De acordo com os registros obtidos na vigilância epidemiológica e no SINAN pode-se constatar a veracidade dos dados obtidos no SINAN e na Secretaria de Saúde de Patos de Minas, já que ambas apresentam os mesmos registros.

Concorda-se também, que a LTA é mais comum no município do que a LV. Além de poder observar que a LTA e a LV são mais frequentes em homens do que em mulheres. Observando os dados de acordo com as faixas etárias, identificou-se que os habitantes de 35 a 49 anos foram os que mais apresentaram os dois tipos da doença.

Incidência de Leishmaniose em Patos de Minas - MG (Brasil) por casos notificados pela Secretaria Municipal de Saúde e SINAN

¹ Carulina Peres Duarte e Silva

² Marden Estêvão Mattos Junior

RESUMO

A leishmaniose é uma doença urbana, provocada pelo parasito *Leishmania sp*, que, usando mosquitos flebótomos como vetor, atinge o humano de duas formas, visceral ou tegumentar. Objetivou-se evidenciar a incidência de Leishmaniose em uma cidade da região do Alto Paranaíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014. Foi executada pesquisa documental analisando registros públicos da Secretaria Municipal de Saúde de uma cidade do Alto Paranaíba e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2014. A partir da análise desses registros, identificou-se que na Leishmaniose Tegumentar Americana e a Leishmaniose Visceral a frequência em homens é maior com respectivamente 70,10% e 63,63% dos casos e as mulheres apresentaram 29,9% e 36,36% dos casos notificados. A forma cutânea é mais comum no município, apresentando 89,81% dos casos registrados. Tanto na forma cutânea quanto na visceral a mesma faixa etária (35 a 49 anos) apresentou maior número de registros, na LTA foram 28,86%, no caso da LV, 27,27% dos casos.

Palavras chaves: "Leishmaniose tegumentar", "Leishmaniose visceral" e "casos".

Referencias

1. Oliveira JM, Fernandes AC, Dorval MEC, Alves TP, Fernandes TD, Oshiro ET, Oliveira ALL. Mortalidade por leishmaniose visceral: aspectos clínicos e laboratoriais. Campo Grande: Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v43n2/16.pdf>, em abril de 2015.
2. Atlas de Leishmaniose Tegumentar Americana diagnóstico clínico diferencial. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2006. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atlas_Ita.pdf, em abril de 2015.
3. Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral. Brasília: Editora Ministério da Saúde; 2006. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_viscerale.pdf em abril de 2015.
4. Romão PRT, Dias RO, Cruz KK, Souza FC, Monteiro MC. Leishmaniose: Resposta Imuni e Mecanismos Antioxidante de Escape. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/index.php/saude/article/download/2/1> em maio de 2015.
5. Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana. 2. ed. Brasília: Editora Ministério da Saúde; 2007.
6. Gontijo B, Carvalho MLR. Leishmaniose tegumentar americana. Belo Horizonte: Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2003. Disponível em: <http://scielo.br/pdf/rsbmt/v36n1/15310.pdf> em junho de 2015
7. Silveira FT, Müller SR, Souza AAA, Lainson R, Gomes CMC, Laurenti MD, Corbett CEP. Revisão sobre a Patologia da Leishmaniose Tegumentar Americana na Amazônia, com ênfase à doença causada por *Leishmania (V.) braziliensis* *Leishmania (L.) amazonensis*. Belém: Revista Paraense de Medicina; 2008. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S0101-59072008000100002&script=sci_arttext em junho de 2015

8. Lessa MM, Lessa HÁ, Castro TWN, Oliveira A, Scherifer A, Machado P, Carvalho EM. Leishmaniose mucosa: aspectos clínicos e epidemiológicos. São Paulo: Revista Brasileira de Otorrinolaringologia; 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992007000600016 em Abril de 2015
9. Cavalcanti MP, Lorena VMB, Gomes YM. Avanços Biotecnológicos para o Diagnóstico das Doenças Infecciosas e Parasitárias. Recife: Revista de Patologia Tropical; 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/Documents/Downloads/4026-15641-1-PB.pdf> em maio de 2015
10. Figueiredo FB, Bonna ICF, Nascimento LD, Costa T, Baptista C, Pacheco TMV et al. Avaliação sorológica para detecção de anticorpos ant-Leishmania em cães e gatos no bairro de Santa Rita de Cássia, Município de Barra Mansa, Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822009000200009&script=sci_arttext em agosto de 2015
11. Gontijo CMF, Melo MN. Leishmaniose Visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. Belo Horizonte: Revista Brasileira de Epidemiologia; 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2004000300011&script=sci_arttext em agosto de 2015
12. Souza MA, Nunes RFF, Viana TC, Marinho MJM, Moreira PVSQ, Pereira WO. Leishmaniose Visceral Humana: Do Diagnóstico ao Tratamento. Rio Grande do Norte: 2012. Disponível em: http://www.facene.com.br/wp-content/uploads/2010/11/Leishmaniose-visceral-humana_com-corre-%E2%94%9C%C2%BA%E2%94%9C%C3%81es-dos-autores_25.10.12-PRONTO.pdf em Agosto de 2015
13. Rosas Filho MS, Silveira FT. Epidemiologia, clínica e imunologia da infecção humana por Leishmania (Leishmania) infantumchagasi em área endêmica de leishmaniose visceral no Pará. Bélem: Revista Paraense de Medicina; 2007. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S0101-59072007000300002&script=sci_arttext em agosto de 2015
14. Disponível em: SINAN NET/SMS Patos de Minas - Gerência de Epidemiologia; 2015.
15. Barata RA, Silva JCF, Mayrink W, Silva JC, Prata A, Lorosa ES et al. Aspectos da ecologia e do comportamento de flebotomíneos em área endêmica de leishmaniose visceral, Minas Gerais. Belo Horizonte: Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v38n5/a12v38n5> em setembro de 2015.

16. Botelho ACA, Natal D. Primeira descrição epidemiológica da leishmaniose visceral em Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul. Campo Grande: Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v42n5/06.pdf> em setembro de 2015.
17. Borges BKA, Silva JÁ, Haddad JPA, Moreira EC, Magalhães DF, Ribeiro LML et al. Avaliação do nível de conhecimento e de atitudes preventivas da população sobre a leishmaniose visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais state, Brasil. Belo Horizonte: Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro; 2008 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n4/07.pdf> em agosto de 2015
18. Guerra JAO, Talhari S, Paes MG, Garrido M, Talhari JM. Aspectos clínicos e diagnósticos da leishmaniose tegumentar americana em militares simultaneamente expostos à infecção na Amazônia. Manaus: Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2003 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v36n5/a08v36n5.pdf> em agosto de 2015
19. Curti MCM, Silveira TGV, Arraes SMAA, Bertolini DA, Zanzarini PD, Venazzi EAS et al. Aspectos epidemiológicos da Leishmaniose Tegumentar Americana na região Noroeste do Estado do Paraná. Maringá: Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada; 2009.
20. Manual de vigilância da Leishmaniose Tegumentar americana. 2°. ed. Brasília: Editora Ministério da Saúde; 2010.
21. Carvalho MSL, Bredt A, Meneghin ERS, Oliveira C. Flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) em áreas de ocorrência de leishmaniose tegumentar americana no Distrito Federal, Brasil, 2006 a 2008. Brasília: Epidemiol. Serv. Saúde; 2010. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742010000300005&script=sci_arttext em agosto de 2015
22. Neves VC. A Leishmaniose Visceral Americana no Estado de São Paulo: situação atual. São Paulo: Bol. Epidemiol. Paul; 2007. Disponível em http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-42722007001200002&lng=pt&nrm=iso em setembro de 2015

