Revista Eletrônica Interdisciplinar
Barra do Garças – MT, Brasil
Ano: 2024 Volume: 16 Número: 3
ISSN 1984-431X

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANANO MUNICÍPIO DE BARRA DO GARÇAS – MT.

Vanessa Miranda Brito[1]
Anderson Assis de Faria[2]
Carolina Carnicel[3]
Camila Moreira Ferreira Marins[4]

RESUMO
A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é causada por diversos protozoários da classe *Leishmania*, podendo afetar o homem a partir da picada do mosquito flebotomíneos fêmeas, onde se manifesta através de ulcerações na pele e mucosas. Desse modo, a pesquisa objetivou analisar e determinar o perfil epidemiológico da LTA no município de Barra do Garças – MT entre os anos de 2018 a 2022, sendo um estudo epidemiológico de caráter descritivo, transversal e quantitativo onde os dados avaliados foram coletados no Sistema Nacional de Agravos de Notificações (SINAN). Durante os anos analisado foram notificados 309 casos de LTA no município, sendo o gênero masculino o mais acometido com faixa etária de 40-59 anos. A forma clínica cutânea foi a predominante, sendo na sua maioria diagnosticada por exames clínicos laboratoriais. O estudo demostrou que o município de Barra do Garças é uma região endêmica e favorável para a propagação da patologia.

Palavras-Chave: Epidemiologia; *Leishmania*; Prevalência.

ABSTRACT
American Tegumentary Leishmaniasis (ATL) is caused by several protozoa of the *Leishmania* class, and can affect humans through the bite of female sandfly mosquitoes, where it manifests itself through ulcerations on the skin and mucous membranes. Thus, the research aimed to analyze and determine the epidemiological profile of ATL in the municipality of Barra do Garças – MT between the years 2018 and 2022, being an epidemiological study of a descriptive, transversal and quantitative nature where the data evaluated were collected in the National System of Notifiable Diseases (SINAN). During the years analyzed, 309 cases of ATL were reported in the municipality, with males being the most affected, aged 40-59 years. The cutaneous clinical form was the predominant one, being mostly diagnosed by clinical laboratory tests. The study demonstrated that the municipality of Barra do Garças is an endemic region and favorable for the spread of the pathology.

Keywords: Epidemiology; *Leishmania*; Prevalence.

[1] Farmacêutica pelo Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR. E-mail: vanessamirandabrito@hotmail.com
[2] Docente do curso de Farmácia do Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR – MT. E-mail: pqdassis74@gmail.com
[3] Docente do curso de Farmácia do Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR – MT. E-mail: carol.carnicel@hotmail.com
[4]Docente do curso de Farmácia do Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR – MT. E-mail: camilamfm@hotmail.com

ISSN 1984-431X

1. INTRODUÇÃO

As leishmanioses são definidas, pelo Ministério da Saúde no Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar (2017), como antropozoonoses, doenças que acometem primariamente os animais e podem ser transmitidas aos homens, tendo espectro clínico importante, bem como uma diversidade epidemiológica. As estatísticas apresentadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) afirmam que 350 milhões de casos sejam registrados anualmente, estando entre as seis doenças infecciosas mais importantes, por conta do alto número de detecção e deformidades produzidas (WHO, 2010).

Há dois tipos de leishmaniose, a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) e a Leishmaniose Visceral (LV), sendo a LV uma patologia causada pelo protozoário *Leishmania chagasi*, uma enfermidade que tem como sintomas característicos a febre contínua, perda de peso, aumento do fígado e do baço (hepato e esplenomegalia), muitas vezes associados a uma diminuição na quantidade de células sanguíneas, chamada pancitopenia (Farias *et al.*, 2020). A forma de prevenção decorre de combate ao agente transmissor, sendo necessário uma conscientização da população sobre hábitos e medidas para contribuir no combate às formas de transmissão da doença (SILVA *et al.*, 2023).

Já a LTA é uma patologia infecciosa, não contagiosa, manifestando-se através de ulcerações na pele, mucosas e estruturas cartilaginosas da nasofaringe. Ela se apresenta como uma lesão na pele, localizada ou disseminada, após as células da série branca, principalmente os macrófagos, serem infectados por formas amastigotas do parasita. Geralmente, as lesões cutâneas causadas pela LTA se assemelham a ulceras, que são feridas com uma superfície cavada, granulosa, uma base avermelhada, bordas bem definidas e elevadas. Na forma mucosa, a LTA pode elevar as perfurações e deformações, principalmente nas estruturas cartilaginosas (PINHEIRO; GRANZOTO, 2023).

De acordo com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN (2021), em todo território brasileiro houve aumento significativo dos casos de LTA. No ano de 2019 foram notificados 18.225 casos de LTA no Brasil, e o estado mais endêmico do Centro Oeste é o Mato grosso, com 1.846 casos no ano de 2020 (SINAN, 2021).

O acometimento pela Leishmaniose Tegumentar (LT), conhecida também como cutânea é ampla mundialmente, com casos no continente Americano que alcançam a região sul dos Estados Unidos até o norte da Argentina. A forma cutânea no Brasil foi diagnosticada pela primeira vez por Lindenberg em 1909, no interior de São Paulo. A partir daí a propagação das leishmanioses vem sendo relatada em cidades de todos os estados do país, sendo consideradas originalmente zoonoses de

animais silvestres, que ocasionalmente acometiam a população em convívio com áreas florestais. Depois, por conta do aumento da exploração das florestas, abrangia as áreas rurais e periurbanas, de modo que o vetor agora se desenvolvia nessas regiões periféricas (BRASIL, 2017; SANTOS, 2021).

O agente etiológico são os protozoários do gênero Leishmania, onde as espécies mais importantes no Brasil são Leishmania amazonenses; Leishmania (Viannia) guyanensis e L.(Viannia) braziliensis. A transmissão se dá a partir da picada do vetor infectado, as fêmeas de flebotomíneos, também conhecidos como birigui, tatuquira, mosquito palha, entre outros, conforme localização geográfica (BRASIL, 2017).

O ciclo de vida nos invertebrados se inicia quando as fêmeas realizam repasto sanguíneo no hospedeiro vertebrado que esteja infectado com as formas amastigotas da Leishmania, as formas infectantes. Esse protozoário infecta principalmente o sistema mononuclear fagocitário, onde se multiplicam de forma intensa, já no interior do trato intestinal do mosquito, evoluindo para as formas promastigotas procíclicos e então metacíclicos, forma que infecta os hospedeiros vertebrados. O ciclo continua quando a fêmea infectada ingere o sangue do hospedeiro vertebrado, e as formas promastigotas parasitam vários tipos celulares presentes no sangue, principalmente células de defesa, como monócitos e neutrófilos, e nos tecidos, são interiorizadas pelos macrófagos. Nessas células, os vacúolos parasitóforos são formados, onde são desenvolvidas as formas amastigotas. Uma vez liberadas

no tecido local, desencadeiam processo inflamatório, que possibilitam as formas amastigotas voltarem para a circulação ou reiniciar o processo de multiplicação em outra célula do sistema imunológico (ROCHA; SILVEIRA; QUIXABEIRA, 2019).

A partir da picada infectada, o tempo de incubação na maior parte dos casos é de dois a três meses, mas pode variar de duas semanas a dois anos. As manifestações clínicas da forma cutânea apresentam-se por lesão papulosa que se origina no local da picada do inseto, e evolui para úlcera com elevadas bordas e fundo granular. As lesões podem ser únicas ou múltiplas, e geralmente são indolores (BRASIL, 2017).

O diagnóstico se inicia a partir da identificação das lesões suspeitas no paciente, sendo estabelecido por critérios clínicos e epidemiológicos, e então são realizados métodos laboratoriais, como a pesquisa direta do parasita ou da presença de anticorpos anti-leishmania. Na pesquisa direta desses parasitas, é realizado esfregaço das lesões após a coloração de Giemsa, onde o material é coletado a partir da raspagem do bordo da lesão, por biópsia do bordo com compreensão do fragmento tecidual em lâmina de vidro e/ou

ISSN 1984-431X

punção aspirativa da lesão. A forma de diagnóstico voltada para a pesquisa de anticorpos se torna importante por confirmar clinicamente a doença e apresentar informações sobre a epidemiologia da leishmaniose e reconhecimento da espécie circulante, servindo para controle e tratamento da doença (BASANO; CAMARGO, 2004).

Conforme revisado por Diogo *et al.*, (2022) os testes imunológicos utilizados para diagnóstico laboratorial da leishmaniose são o Teste de Montenegro; Ensaio de Imunoabsorção Enzimática (ELISA); Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) e Aglutinação Direta (DAT). O teste molecular de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) também é uma alternativa diagnóstica.

De acordo com o Ministério da Saúde (2021), o tratamento de todas as formas clínicas de LTA é realizado com Glucantime® (sal de antimônio pentavalente: Antimoniato de Meglumina). Não é possível a absorção desse medicamento pela via oral, de modo que a administração ocorre por via intramuscular, intravenosa ou intralesional. Se necessário, há associação da Pentoxifilina, e em casos de contraindicação de Glucantime®, há alternativa de tratamento com Desoxicolato de Anfotericina B, Anfotericina B Lipossomal ou Pentamidina O critério de cura é estabelecido a partir de três meses após término do esquema terapêutico, com cicatrização das lesões, com redução do eritema e da infiltração (BRASIL, 2017; 2021).

Atualmente, a região do Vale do Araguaia encontra-se desenvolvida econômica e geograficamente. Porém é uma zona periurbana, endêmica para a leishmaniose. Mesmo com o contínuo trabalho dos agentes de combate às endemias juntamente à Secretaria de Saúde de Barra do Garças, ainda ocorre a incidência de leishmaniose entre a população. O seguinte trabalho busca levantar informações sociodemográficas a respeito das pessoas acometidas pela leishmaniose e, a partir de dados concretos, propor medidas de intervenção, como facilitar o acesso à informação sobre a doença. Portanto, após a realização do estudo, com o levantamento de dados e o comparativo dos mesmos, este poderá contribuir para redução do número de casos de LTA, aumentando o acesso da população à informação, como o conhecimento prático, seguro e eficaz frente à prevenção da doença.

Desse modo, o presente estudo objetivou a análise do perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana em um município do Estado do Mato Grosso no período de 2018 a 2022, levantando dados referentes ao ano com maior prevalência e o número de indivíduos acometidos por essa patologia, avaliando os dados e identificando a faixa etária, gênero, raça, critério de confirmação e forma clínica que obtiveram maior número de incidência no município.

Revista Eletrônica Interdisciplinar
Barra do Garças – MT, Brasil
Ano: 2024 Volume: 16 Número: 3
ISSN 1984-431X

2. METODOLOGIA

O estudo consistiu em uma análise descritiva, transversal e quantitativa sobre o perfil epidemiológico da Leishmaniose Tegumentar Americana em Barra do Garças. Os dados avaliados foram coletados no Sistema Nacional de Agravos de Notificações (SINAN), do Departamento de Informação do Sistema Único de Saúde (DATASUS), tendo como base de busca o município de infecção entre os anos de 2018 a 2022.

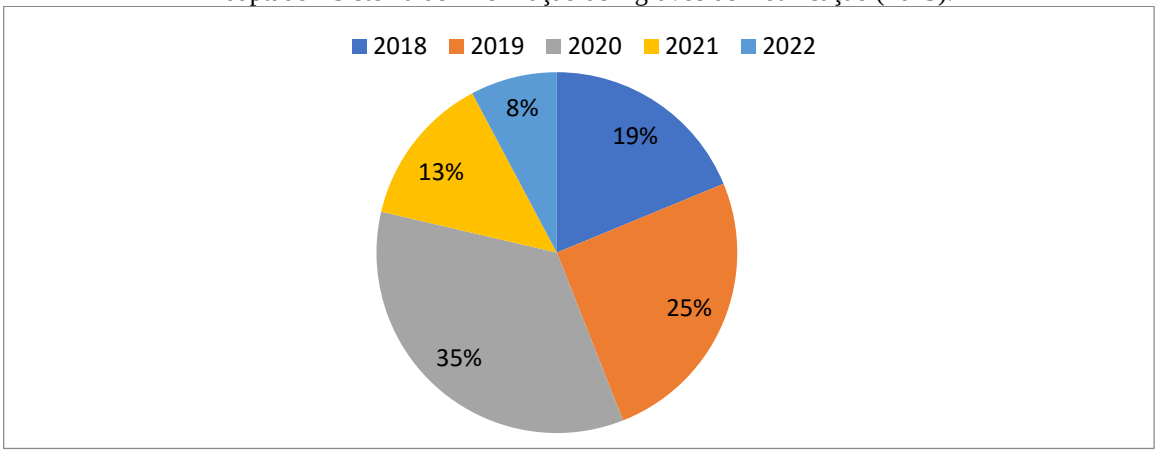
Para a tabulação dos dados foi utilizado o programa TABNET, no qual, se tabulou as seguintes variáveis: gênero, faixa etária, raça, critério de confirmação e forma clínica. Posteriormente, foi utilizado o programa Microsoft Excel 2010 para a organização, análise e interpretação dos dados, os resultados foram apresentados em forma de tabelas e gráficos. Para a consulta bibliográfica foram utilizadas as bases de dados *Google* acadêmico, *Pubmed*, *Scielo* e *Lilacs*.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.

O presente estudo teve como base a análise dos números de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana confirmados entre os anos de 2018 a 2022 na cidade de Barra do Garças – MT, no qual, foram confirmados 309 casos no município que fica localizado no centro-Oeste brasileiro com aproximadamente 69.210 habitantes conforme dados do Censo do IBGE 2022.

Considerando – se a distribuição dos casos por ano (figura 1) a maior prevalência de casos confirmados foi em 2020 com um percentual de 35%, seguido de 2019 com 25% dos casos confirmado, já em 2018 os números de casos tiveram uma queda de 6% em vista do ano anterior, com a porcentagem de 19%, os anos seguintes de 2021 e 2022 a queda dos casos confirmados foram significativas o ano de (2021 - 13%) e por fim 2022 apresentando um menor índice de 8%.

Figura 1 - Número de casos confirmados de LTA no município de Barra do Garças no período de 2018 a 2022. **Fonte:** Adaptado - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2023).



ISSN 1984-431X

No que refere ao número de ocorrência da LTA, os autores ALMEIDA; LEITE; CARDOSO (2018) afirmam que a desordenada urbanização, o desflorestamento e o avanço na agricultura atribuem-se a alguns fatores responsáveis pelo crescimento dos casos de Leishmania.

Conforme dados do SINAN 2023, com base no município de infecção, Barra do Garças no ano de 2020 obteve 107 casos confirmados de leishmaniose, sendo a cidade com maior número entre os 137 municípios do Mato Grosso registrados no sistema no ano citado.

Desse modo, considerando que 2020 foi o ano que inicio o combate a pandemia da COVID-19 e teve a atenção básica voltada principalmente para atender as demandas dos casos, esperava-se que houvesse redução na detecção de casos de LTA, porém neste estudo constatou que 2020 foi o ano com maior número de notificações. O mesmo ocorreu em uma pesquisa realizada por OLIVEIRA; SOUZA (2023) no Pernambuco, onde abordou sobre o perfil clínico e epidemiológico dos casos de LTA notificados na XI região de saúde, analisando o período de 2016 a 2020, e obtendo prevalência dos casos no ano de 2020. Para o autor, esse acontecimento pode ter ocorrido devido a dois fatores, sendo o primeiro a sensibilidade dos profissionais de saúde com relação a detecção dos casos nos municípios e o segundo fator seria o aumento da possibilidade de infeção pelo mosquito (flebotimínio) devido ao isolamento social dos pacientes.

Pinheiro; Granzoto (2023) em seu estudo de revisão bibliográfica sobre a LTA concluiu que a patologia está em andamento e possui caráter altamente endêmico em vários países e, no Brasil, encontram-se ocorrências em toda a extensão territorial a cada ano, as maiores taxas ocorrem nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, sendo o Mato Grosso de maior relevância no aumento de ocorrência por ano.

Comparado com o estudo semelhante feito em Alagoas por Silva *et al.*, 2021, onde analisou o período de 2010 a 2018, foi possível observar que o maior número dos casos de leishmaniose foi no ano de 2015, com o índice de 36,34% dos casos confirmados. Já no ano de 2018 foi registrado o menor número de casos sendo este 3,81%.

Observando os dados sociodemográficos na (tabela 1), os mais afetados pela LTA no período analisado, foram os indivíduos do gênero masculino com 64,8% das notificações, enquanto o percentual do gênero feminino foi de 35,2%.

Ainda de acordo com a (Tabela 1) observa-se que os índices de 42,7% dos casos confirmados são em indivíduos autodeclarados pardo, em seguida estão os indígenas com 25%, seguido da raça branca (23,6%), raça preta (5,8%), baixa frequência em pessoas da raça

ISSN 1984-431X

amarela (1%) e 1,6% dos indivíduos ignoraram e não responderam esse quesito.

Tabela 1 – Distribuição dos dados sociodemográficos segundo o gênero e raça/cor no período de 2018 a 2022.

Variáveis		2018	2019	2020	2021	2022	Total	%
Gênero								
Masculino		32	53	76	29	14	200	64,8
Feminino		26	25	31	13	10	109	35,2
	Total	58	78	107	42	24	309	100
Raça/cor								
Ignorado		0	2	3	1	0	6	1,9
Branca		16	24	26	3	4	73	23,6
Preta		6	3	2	1	6	18	5,8
Amarela		0	0	1	2	0	3	1
Parda		25	41	47	13	6	132	42,7
Indígena		11	8	28	22	8	77	25
	Total	58	78	107	42	24	309	100

Fonte: Adaptado - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2023).

No estudo realizado por ANHÊ *et al*., 2023 na cidade de Birigui – SP, mostrou que nos anos de 2010 a 2020, a predominância dos homens com relação aos casos confirmados teve uma relevância de 63% dos casos. Os níveis altos do percentual de homens expostos pela LTA geralmente tendem a ser maior que o das mulheres, devido eles se exporem mais em locais próximos a matas e a ambientes extradomiciliar, sendo principalmente a mata um dos principais habitats do inseto vetor da LTA (CRUZ; FECHINE; COSTA, 2016).

No que refere-se a raça/cor ABRAÃO *et al.*, 2020 registrou em sua pesquisa resultados semelhantes, visto que 71,77 % são de raça parda, 13,74 % (branca), 9,05% (preta) e 1,81% são representadas pelos indígenas.

Brasil; Franco (2023) em seu estudo sobre os aspectos epidemiológicos da LTA no Brasil em 2022, realizou uma pesquisa nos dados publicados pelo Ministério da Saúde no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), onde foi observado maior porcentagem no sexo masculino e na população parda, semelhante ao encontrado no estudo realizado.

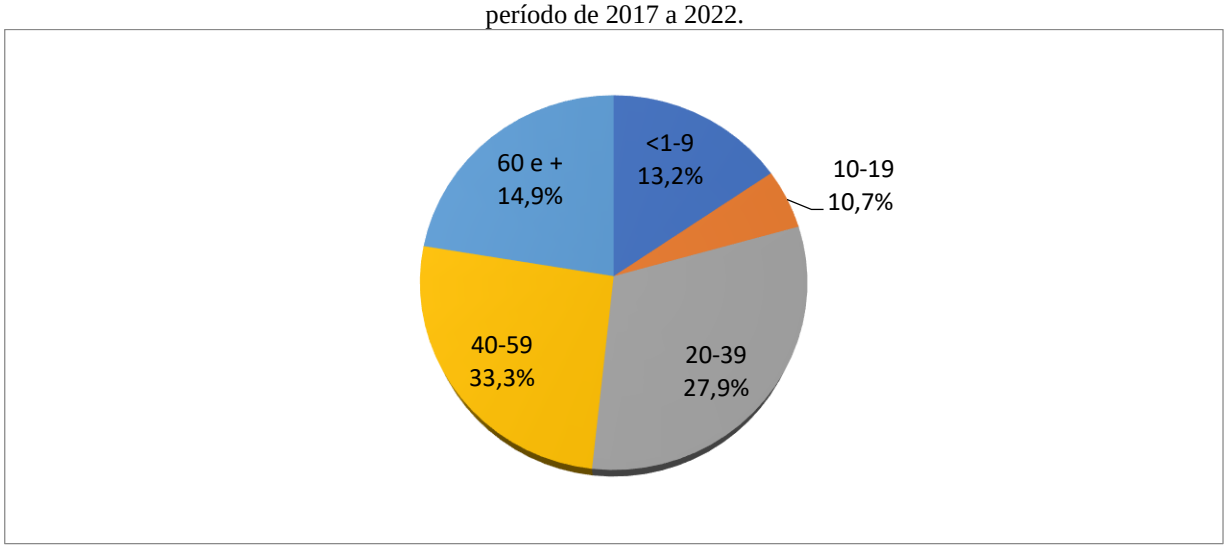
Em se tratando dos indígenas que foram a segunda raça/cor com maior número de casos

ISSN 1984-431X

positivos neste estudo, Nascimento *et al*., (2021) abordou em sua pesquisa sobre a prevalência étnica e regional da leishmaniose tegumentar, onde o Brasil apresentou a ocorrência de 3% do total de casos em populações indígenas. Este fato caracteriza uma grave complicação de saúde pública no Brasil, uma vez que, as aldeias recebem cada vez menos assistência pública, conduzindo ao aumento das taxas de infecção e avanço negativo destes casos. (VASCONCELOS *et al*., 2018)

Analisando a figura 2 observa-se que a maior prevalência foi de 33,3% dos casos em pessoas da faixa etária dos 40-59 anos, logo em seguida esta os indivíduos dos 20 – 39 anos representando 27,9%, e surpreendentemente 13,2% dos casos são em crianças de 1-9 anos de idade.

Figura 2 – Faixa etária de Leishmaniose Tegumentar Americana notificados no município de Barra do Garças – MT no período de 2017 a 2022.



Fonte: Adaptado - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2023).

Brasil; Franco (2023) ainda em seu estudo sobre os aspectos epidemiológicos da LTA encontrou dados semelhantes ao encontrado na pesquisa com a faixa etária predominante entre 20 a 39 anos e de 40 a 59 anos.

No estudo realizado por Gomes; Ferreira (2022), ao avaliar o perfil epidemiológico da LTA no Brasil, nos períodos de 2010 a 2019, através da pesquisa de dados do SINAN foi registrado que os casos confirmados da faixa etária de 20 a 39 anos foram os mais afetados representando 39,2%, já os de 40 a 59 anos registrou 24,4% casos, estudo este que registrou o Mato Grosso como o 3° estado com maior número de casos (11,4%) de LTA confirmados.

A pesquisa de TAVARES *et al*., (2022) registrou em 2019 que grande parte dos casos confirmados eram do sexo masculino com

ISSN 1984-431X

70,7% com a faixa etária de idade entre 40-59 anos.

Na tabela 2 mostra-se que 95,8% das formas clínicas confirmadas são cutâneas e apenas 4,2% foram na mucosa.

Tabela 2 – Número de casos conforme a forma clínica da LTA no período de 2018 a 2022.

Forma Clínica	**Nº de Casos**	**%**
Cutânea	296	95,8
Mucosa	13	4,2
Total	309	100

Fonte: Adaptado - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2023).

Esses dados corroboram com o estudo realizado por SANTOS *et al.*, (2020) no período de 2011 a 2016, em (Maceió, Alagoas) onde obteve-se a prevalência da forma clínica cutânea com 91,3%, e apenas 8,7% sendo mucosa.

Segundo Faria *et al*., 2019 as feridas cutâneas são mais comuns na LTA, pois ocorre uma quebra na homeostase entre vetor e hospedeiro, facilitando que o protozoário já instalado no organismo provoque lesões cutâneas.

De acordo com dados coletados e representados na tabela 3 referente ao diagnóstico da patologia, o critério mais utilizado foi o clínico-laboratorial com 63,8%, já 36,2% estão representando o método clínico-epidemiológico.

Tabela 3 – Distribuição dos casos de LTA, segundo o critério de confirmação no período de 2018 a 2022.

Critério de Confirmação	**Nº de Casos**	**%**
Clínico-Laboratorial	197	63,8
Clínico-epidemiológico	112	36,2
Total	309	100

Fonte: Adaptado - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2023).

Segundo Fernandes (2022) no estado da Paraíba nos períodos de 2017 a 2020 dos 170 casos confirmados, 98 são clínicos laboratoriais e 72 dos casos são clínicos epidemiológico.

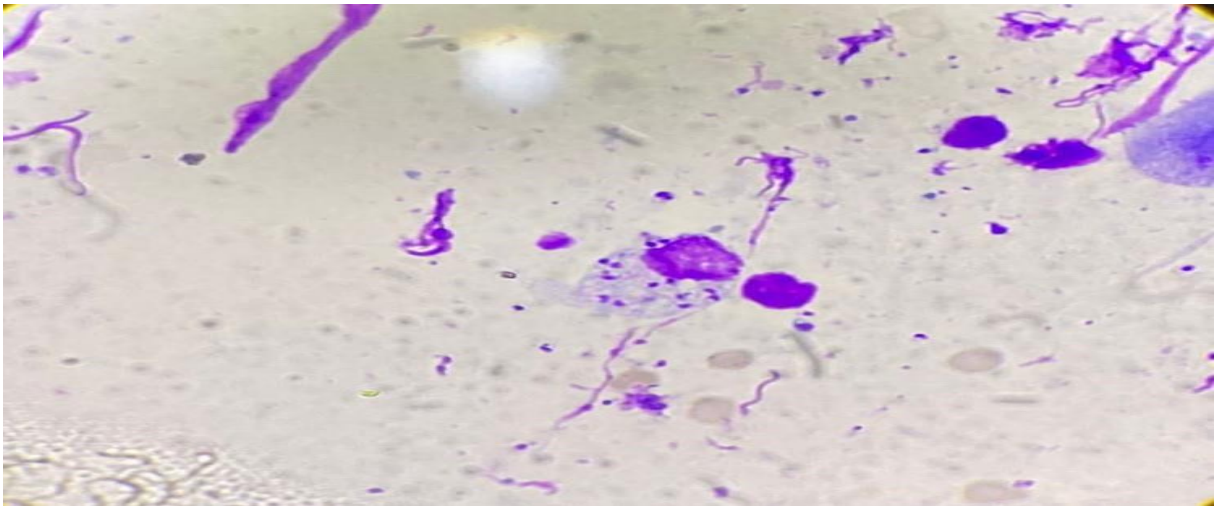
Muricy *et al*., (2021) relatam em seu estudo que atualmente o método laboratorial é considerado padrão-ouro para o diagnóstico da

ISSN 1984-431X

patologia, possuindo um melhor custo-benefício.

A figura 1 corresponde a uma lâmina com esfregaço positivo de leishmaniose tegumentar americana, realizado no Laboratório Municipal de Barra do Garças, onde observa-se um macrófago e a presença de formas amastigotas de *Leishmania* sp.

Figura 1 – Esfregaço positivo - presença de formas amastigotas de *Leishmania* sp.



Fonte: Laboratório Municipal Dr. Arnulfo Cunha Coutinho

Brasil e Franco (2023) relatam que o diagnóstico de Leishmaniose é composto por exames parasitológicos, imunológicos e moleculares, entretanto estes últimos são realizados em laboratórios de complexidade elevada, restringindo o diagnóstico em regiões endêmicas, e os exames mais empregados na prática são o teste de Montenegro e a detecção direta de protozoários em lâmina.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme os dados encontrados, foi possível analisar que o perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana em Barra do Garças assemelha-se à muitos estudos relacionados ao tema. Desse modo, homens com idade produtiva, no qual possui uma exposição maior aos fatores de risco devido os tipos de atividades ocupacionais, foram os mais acometidos pela patologia. O critério de diagnóstico mais realizado foi o clínico-laboratorial, tendo como principal forma clínica a leishmaniose cutânea.

Após o ano com maior prevalência de LTA durante o período analisado no estudo, Barra do Garças apresentou redução no número de casos, evidenciando que as possíveis medidas de controle para a leishmaniose podem ter sido bem executas, porém a doença ainda é ativa, uma vez que, Barra do Garças é um município rodeado de matas, cerras e cachoeiras, tendo habitações próximas, sendo esses, fatores ambientais característicos e propícios para a proliferação da leishmania.

ISSN 1984-431X

Mediante o exposto, é necessário o reforço de políticas públicas para a profilaxia da doença e investir na educação em saúde, esclarecendo para a população a importância de conhecer essa patologia, os métodos de prevenção, transmissão e tratamento. Para isso, é fundamental a participação efetiva das equipes multiprofissionais, no qual, inclui o farmacêutico e equipes multi-institucionais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRÃAO, L. S. O., *et al*. Perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose tegumentar americana no estado do Pará, Brasil, entre 2008 e 2017. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 11, 2020.

ALMEIDA, S. C. B. de; LEITE, I. S.; CARDOSO, C. de O. Leishmaniose Tegumentar americana: perfil epidemiológico no Município de Rio Branco - Acre (2007-2015). **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**

ANHÊ, N. B., *et al*. Mapeando a leishmaniose visceral e tegumentar americana em Birigui-Sp: uma análise epidemiológica retrospectiva e geoespacial. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 6, p. 2699-2717, 2023.

BASANO, S. A.; CAMARGO, L. M. A. Leishmaniose tegumentar americana: histórico, epidemiologia e perspectiva de controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, n. 3, set. 2004.

BRASIL, A. M. V.; FRANCO, A. M. R. Aspectos epidemiológicos da Leishmaniose Tegumentar Americana no Brasil em 2022. **Peer Review**, *[S. l.]*, v. 5, n. 11, p. 294–305, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância de leishmaniose tegumentar**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Apresentação com dados epidemiológicos da Leishmaniose Tegumentar no Brasil**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_tegumentar.pdf. Acesso em: 09 mar. 2023.

CRUZ G. S.; FECHINE, M. A. B.; COSTA, E. C. Leishmaniose tegumentar americana. 2016.

DIOGO, F. S. N., *et al*. Uma visão odontológica sobre a leishmaniose tegumentar americana: revisão de literatura. **Revista Fluminense de Odontologia**, c, p. 24-43, 29 maio-ago. 2022.

FARIA, G., *et al.* Incidência de leishmaniose tegumentar americana no município de Cocal – RO no período de 2010 a 2018. **Saber Científico**, v. 8, n. 2, p. 72–80, 2019.

FARIAS, R. C. de., *et al*. Estudo comparativo entre metodologias para o diagnóstico da leishmaniose visceral humana: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**. *[S. l.]*, v. 9, p. 71398–71409, 2020.

FERNANDES, A. L. P., *et al*. Perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana no estado da Paraíba no período de 2017 a 2020. **Pubvet**, v. 16, n. 10, 2022.

GOMES, M. E. M. S. A.; FERREIRA, E. P. P. Leishmaniose tegumentar americana no Brasil: Análise de 2010 à 2019. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 5, p. 1086-1096, 2022.

ISSN 1984-431X

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico**, 2022. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/. Acesso em 15 jul. 2023.

MURICY, V. C., *et al*. Leishmaniose tegumentar americana: perfil e controle da doença no extremo oeste do Brasil. **Scientia Naturalis**, v. 3, n. 1, p. 56-70, 2021

NASCIMENTO, T. G. L. do., *et al*. Povos Indígenas em Risco: Prevalência Étnica e Regional da Leishmaniose Tegumentar no Brasil. **Revista Interface**, v. 9, n.1., p. 862–870, 2021.

NEVES, D. P., *et al*. **Parasitologia Humana.** 13 ed. São Paulo: Atheneu, 2016.

OOLIVEIRA, J. P. C. de; SOUZA, J. P. B. de. Perfil clínico e epidemiológico dos casos de leishmaniose tegumentar americana notificados na XI região de saúde de Pernanbuco. **Revista Multidisciplinar do Sertão**, v. 5, n. 1, p. 129-136, 31 mar. 2023.

PINHEIRO, B. M. K.; GRANZOTO, A. C. G. Uma visão biomédica sobre a leishmaniose tegumentar americana: revisão de literatura. **Revista Mato-grossense de Saúde**, v. 1 n. 1. 2023.

ROCHA, T. M. D.D; SILVEIRA, M. B.; QUIXABEIRA, V. B. L. Leishmaniose Tegumentar Americana em humanos: uma revisão dos aspectos envolvidos na doença**. Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde, Goiânia**.v. 5, n. 01. 2019.

SANTOS, G. R., *et al*. Perfil Epidemiológico Dos Casos De Leishmaniose Tegumentar Americana No Brasil. **Revista Enfermagem em Foco**, v. 12, n. 5. 2021.

SANTOS, A. F. S. dos., *et al*. Perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose tegumentar americana no município de Maceió Alagoas de 2011 a 2016. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS**, v. 6, n. 2, p. 202-202, 2020.

SILVA, A. P. da., *et al*. Estudo epidemiológico de Leishmaniose Tegumentar Americana em Alagoas, no período de 2010 à 2018. **Diversitas Journal**, v. 6, n. 2, p. 2351-2364, 2021.

SILVA, P. da., *et al*. Conhecimento da população sobre leishmaniose: revisão integrativa . **Peer Review**, *[S. l.]*, v. 5, n. 19, p. 383–397, 2023.

SINAN. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação**. 2021. Doenças e Agravos de Notificação - De 2007 em diante (SINAN). Leishmaniose Tegumentar Americana. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/ltabr.de. Acesso em: 10 mar. 2023.

SINAN. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação**. 2023. Doenças e Agravos de Notificação. 2020. Leishmaniose Tegumentar Americana. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/ltamt.def. Acesso em: 10 jul. 2023.

VASCONCELOS, J. M., *et al*. Leishmaniose tegumentar americana: perfil epidemiológico, diagnóstico e tratamento. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Fortaleza, v. 50, n. 3, p. 1-9, 2018.

TAVARES, K. S. R., *et al*. Análise da distribuição espacial dos casos de leishmaniose tegumentar americana no estado de Goiás. **Diversitas Journal**, v. 7, n. 1, p. 0228-0237, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Control of the leishmaniasis: report of a meeting of the WHO Expert Committee on the Control of Leishmaniases**, Geneva, p. 22-26, mar. 2010. Switzerland, 2010.