

Perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose tegumentar americana em Alagoas de 2009 a 2019

Epidemiological profile of american tegumentary leishmaniasis cases in Alagoas from 2009 to 2019

Perfil epidemiológico de casos de leishmaniasis tegumentaria americana en Alagoas de 2009 a 2019

Elielson Rodrigues da Silva^{1*}, Samira Khadija Caldas da Silva², Murillo Afonso Lessa³, Bárbara Ingrid de Souza Silva⁴, Larissa Shirley Gomes Lima⁵, Thais Lima da Silva⁶, Gabriela Oliveira da Silva⁷, Samara Atanielly Rocha⁸, Jessica da Silva Oliveira⁹, Francisca Flávia Campos Silveira¹⁰.

RESUMO

Objetivo: Identificar o perfil epidemiológico da Leishmaniose Tegumentar Americana em Alagoas no período de 2009 a 2019. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, com abordagem quantitativa, utilizando o Sistema de Informação de Agravos de Notificação, por meio da base de dados do Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde (DATASUS), tendo sido analisado os casos notificados no estado de Alagoas, tomando-se como unidade de análise o ano de notificação, considerando-se o período de 2009 a 2019. **Resultados:** Foram analisados 684 casos notificados por esta causa durante os anos de 2009 a 2019, sendo o ano de 2015 com maior número de casos, e 2018 com o menor. Em termos de gênero, predominam o masculino, os casos confirmados com baixa escolaridade e na faixa etária entre 20 e 59 anos. Em relação à variável raça/cor, constatou-se que os pardos relataram a maioria dos casos. **Conclusão:** Evidencia-se que a pesquisa realizada está relacionada à construção de novos dados, além de auxiliar no diagnóstico da situação, ajudando gestores e profissionais de saúde no planejamento e na tomada de decisão, e podendo formular medidas de controle da LTA em Alagoas.

Palavras-chave: Leishmaniose cutânea, Perfil de saúde, Brasil.

¹ Universidade Sete de Setembro, Paulo Afonso-Bahia.

² Faculdade Anhanguera, Salvador-Bahia.

³ Hospital Municipal Dr Eduardo Ribeiro Bahiana, Madre de Deus, Bahia.

⁴ Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.

⁵ Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.

⁶ Centro Universitário Aparício Carvalho (FIMCA), Porto Velho, Rondônia.

⁷ Centro Universitário Mauricio de Nassau (UNINASSAU), Teresina, Piauí.

⁸ Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo.

⁹ UNIGRAN Capital, Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

¹⁰ Faculdade Evolução do Alto Oeste Potiguar, Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte.

ABSTRACT

Objective: To identify the epidemiological profile of American Tegumentary Leishmaniasis (ATL) in Alagoas from 2009 to 2019. **Methods:** This is a descriptive, exploratory study, with a quantitative approach, using the Sistema de Informação de Agravos de Notificação, through the database of the Department of Information of the Unified Health System (DATASUS), analyzing the cases notified in the state of Alagoas, taking the year of notification as the unit of analysis, considering the period from 2009 to 2019. **Results:** 684 notified cases were analyzed for this cause during the years from 2009 to 2019, with 2015 having the highest number of cases, and 2018 having the lowest. In terms of gender, males predominate, confirmed cases with low schooling and aged between 20 and 59 years old. Regarding the race/color variable, it was found that browns reported the majority of cases. It is evident that the research is related to the construction of new data, besides assisting in the diagnosis of the situation, helping managers and health professionals in planning and decision making, being able to formulate control measures for ATL in Alagoas.

Keywords: Leishmaniasis Cutaneous, Health Profile, Brazil.

RESUMEN

Objetivo: Identificar el perfil epidemiológico de la Leishmaniasis Tegumentaria Americana en Alagoas de 2009 a 2019. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo, exploratorio con enfoque cuantitativo, utilizando el Sistema de Información de datos de Enfermedades Notificables, a través de la base de datos del Departamento de Información del Sistema Único de Salud (DATASUS), analizando los casos notificados en el estado de Alagoas, tomando como unidad de análisis el año de notificación, considerando el período de 2009 a 2019. **Resultados:** Se analizaron 684 casos notificados por esta causa de 2009 a 2019, siendo 2015 el de mayor número de casos y 2018 el menor. En relación al género, predominan los varones, los casos confirmados con bajo nivel educativo y edad entre 20 y 59 años. Con respecto a la variable raza/color, se encontró que los pardos reportaron la mayoría de los casos. **Conclusión:** Es evidente que la investigación realizada está relacionada con la construcción de nuevos datos, además de ayudar en el diagnóstico de la situación, ayudar a los gestores y profesionales de la salud en la planificación y toma de decisiones, y poder formular medidas de control de la ATL en Alagoas.

Palabras clave: Leishmaniasis Cutánea, Perfil de Salud, Brasil.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as leishmanioses são doenças negligenciadas, consideradas como endemias mundiais e como importante problema de saúde pública, atingindo principalmente os países em desenvolvimento (MOREL C, 2006; BRASIL, 2007). Estima-se que anualmente surjam em torno de dois milhões de casos novos, sendo o Brasil um dos países que abriga 90% dos casos da doença, juntamente com Bangladesh, Índia, Nepal e Sudão (CARIM MFM, et al., 2016).

A leishmaniose é classificada em dois tipos, sendo elas a leishmaniose tegumentar ou a leishmaniose visceral. A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma patologia zoonótica, endêmica, infecciosa e não contagiosa, ocasionada pelos protozoários do gênero *Leishmania*, que afetam a pele e as mucosas, com amplo espectro clínico e morfológico. Em virtude disso, diagnosticar a patologia pode ser complicado, pois as lesões podem ser confundidas com outras doenças (BRASIL, 2007).

Originalmente, a LTA acomete pessoas que possuem contato com florestas e matas. Entretanto, estudos demonstram que no decorrer dos anos a mesma vem exibindo mudanças, principalmente em virtude de sua amplificação geográfica, com surtos relacionados a expansão das atividades econômicas, fronteiras agrícolas e extrativismo, no qual vem sendo evidenciado casos da doença em regiões periurbanas (CARVALHO MDL, et al., 2002).

No Brasil, um elevado crescimento do número de casos de LTA vem sendo verificado, principalmente através de surtos epidêmicos nas regiões Nordeste, Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Norte (COELHO-NETO GT, et al., 2012). Na região nordeste, o Estado de Alagoas vem se destacando em número de casos notificados de LTA, tendo sido notificado 1.338 novos casos autóctones no período de 1999 a 2008, e cerca de 547 casos notificados entre os anos de 2007 e 2013 (PADILHA BG, et al., 2010).

Embora os dados demonstrem uma tendência de redução do número de casos da LTA em Alagoas ao longo dos anos, pode-se considerar que a LTA é uma doença que persiste no estado alagoano, em virtude de vários fatores socioeconômicos e ambientais que colaboram para sua transmissão (ROCHA TJM, et al., 2015).

Além disso, a LTA pode apresentar características diferentes conforme a região, o que evidencia a diversidade das espécies dos protozoários envolvidos. Agregado a isso, sua elevada incidência, vasta distribuição geográfica e possibilidade de ocasionar lesões destrutivas, desfigurantes e até mesmo incapacitantes, evidenciam a importância de se estudar mais profundamente a temática, o que pode contribuir para uma tomada de decisão eficaz e resolutiva dentro do contexto de enfrentamento do agravo (CARVALHO MDL, et al., 2002).

Dessa forma, a presente pesquisa possui como objetivo identificar o perfil epidemiológico da Leishmaniose Tegumentar Americana em Alagoas no período de 2009 a 2019.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa, sendo utilizado como fonte principal de coleta de dados o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por meio da base de dados do Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, tendo sido analisado os casos notificados no estado de Alagoas, tomando-se como unidade de análise o ano de notificação, considerando-se o período de 2009 a 2019.

As pesquisas descritivas possuem o intuito de definir a distribuição de patologias ou condições ligadas à saúde, de acordo com o tempo, o lugar e/ou as características dos sujeitos, respondendo a perguntas como: “Quando, como e quem adoecer?” e podendo fazer uso de dados secundários (LIMA-COSTA MF e BARRETO SM, 2003). Já a abordagem quantitativa se propõe a fazer uma análise baseada em dados quantificáveis (SERAPIONI M, 2000).

Com relação as variáveis, optou-se por analisar o gênero dos indivíduos, a faixa etária, a etnia e o nível de escolaridade. Estas variáveis foram tabuladas no Microsoft Excel e são apresentados por meio de valores absolutos e proporções.

Por se tratar de uma pesquisa que utilizou fonte secundária de dados, sendo estes de domínio público, disponibilizados pelo DATASUS e também por não exibir variáveis que possibilitem a identificação dos indivíduos estudados, não foi necessária autorização do Comitê de Ética em Pesquisa. Entretanto, conforme estabelecido na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, a presente pesquisa respeitou todos os preceitos éticos estabelecidos.

RESULTADOS

No período estudado foram notificados 684 casos de leishmaniose tegumentar americana em Alagoas. Os valores apresentados foram: 2009 com 78 casos (11,40%), 2010 com 37 casos (5,41%), 2011 com 36 casos (5,26%), 2012 com 70 casos (10,23%), 2013 com 52 casos (7,60%), 2014 com 32 casos (4,68%), 2015 com 181 casos (26,46%), 2016 com 40 casos (4,53%), 2017 com 31 casos (4,39%), 2018 com 30 casos (4,39%) e 2019 com 86 casos (12,57). O ano de 2015 foi o que apresentou o maior número de notificações, seguido dos anos 2019, 2009 e 2012 e o ano de 2018 com o menor índice.

No que se refere ao sexo, conforme evidenciado na **tabela 1**, destacou-se os indivíduos pertencentes ao sexo masculino, com 444 (64,91%) casos notificados entre 2009 a 2019 e em praticamente todos os anos estudados, com exceção para o ano de 2014.

Tabela 1 - Casos confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana por ano diagnóstico e sexo no período de 2009 a 2019 no estado de Alagoas.

Ano Diagnóstico	Masculino		Feminino		Total (%)	
	n	%	n	%	n	%
2009	48	7,02%	30	4,39%	78	11,40%
2010	21	3,07%	16	2,34%	37	5,41%
2011	27	3,95%	9	1,32%	36	5,26%
2012	48	7,02%	22	3,22%	70	10,23%
2013	38	5,56%	14	2,05%	52	7,60%
2014	16	2,34%	16	2,34%	32	4,68%
2015	123	17,98%	58	8,48%	181	26,46%
2016	26	3,80%	14	2,05%	40	5,85%
2017	19	2,78%	12	1,75%	31	4,53%
2018	20	2,92%	10	1,46%	30	4,39%
2019	49	7,16%	37	5,41%	86	12,57%
Total	444	64,91%	240	35,09%	684	100,00%

Fonte: Silva ER, et al., 2024. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Em relação à faixa etária, de acordo com a **tabela 2**, os dados evidenciam que a maioria dos casos notificados ocorreu na fase adulta (20 a 59 anos), com 361 (52,77%) notificações. Nesta população detalhada, a faixa etária de 20 a 39 anos foi a mais acometida com 191 (27,92%) casos. Por conseguinte, a segunda faixa etária com maior número de casos notificados foi a faixa etária de 40 a 59 anos, 170 (24,85%) casos, seguida das crianças de 1 a 14 anos, 142 (20,76%) casos, tendo sido as crianças <1 ano as que apresentaram o menor índice de casos, 10 (1,46%).

No que concerne à variável raça/cor, a **tabela 3** evidencia que as pessoas pardas representaram o maior número de casos notificados de LTA, 463 (67,69%), seguido dos indivíduos brancos, com 135 (19,74%) notificações, indivíduos pretos, com 34 (4,97%) casos, indígenas, com 13 (1,90%) casos e amarelos com 2 (0,29%) casos. Torna-se importante destacar que 5,41% dos casos não foram registrados, o que demonstra uma falha no preenchimento do tópico raça/cor na ficha de notificação.

A **tabela 4** apresenta o número de casos notificados de LTA de acordo com o nível de escolaridade, sendo possível observar que houve destaque para os indivíduos que possuem a 1ª a 4ª série incompletas do ensino fundamental, com 177 (25,88%) casos, seguido dos indivíduos com a 5ª a 8ª série do ensino fundamental incompleta, com 125 (18,27%) casos.

Tabela 2 - Casos confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana por ano diagnóstico e faixa etária detalhada no período de 2009 a 2019 no estado de Alagoas.

Ano	Em branco/ IGN (%)	<1 Ano (%)	01-14 (%)	15-19 (%)	20-39 (%)	40-59 (%)	60-64 (%)	65-69 (%)	70-80 e + (%)	Total (%)
2009	1 (0,15%)	1 (0,15%)	17 (2,48%)	8 (1,17%)	21 (3,07%)	14 (2,05%)	*	14 (2,05%)	2 (0,29%)	78 (11,40%)
2010	*	*	11 (1,61%)	1 (0,15%)	7 (1,02%)	8 (1,17%)	5 (0,73%)	2 (0,29%)	3 (0,44%)	37 (5,41%)
2011	*	*	10 (1,46%)	6 (0,88%)	7 (1,02%)	6 (0,88%)	2 (0,29%)	4 (0,58%)	1 (0,15%)	36 (5,26%)
2012	*	*	16 (2,34%)	7 (1,02%)	18 (2,63%)	19 (2,78%)	3 (0,44%)	4 (0,58%)	3 (0,44%)	70 (10,23%)
2013	*	1 (0,15%)	12 (1,75%)	5 (0,73%)	11 (1,61%)	15 (2,19%)	2 (0,29%)	*	6 (0,88%)	52 (7,60%)
2014	*	*	4 (0,58%)	7 (1,02%)	8 (1,17%)	7 (1,02%)	2 (0,29%)	*	*	32 (4,68%)
2015	*	3 (0,44%)	35 (5,12%)	21 (3,07%)	53 (7,75%)	43 (6,29%)	8 (1,17%)	5 (0,73%)	13 (1,90%)	181 (26,46%)
2016	*	*	6 (0,88%)	8 (1,17%)	12 (1,75%)	10 (1,46%)	2 (0,29%)	*	2 (0,29%)	40 (5,85%)
2017	*	1 (0,15%)	4 (0,58%)	2 (0,29%)	15 (2,19%)	6 (0,88%)	1 (0,15%)	*	2 (0,29%)	31 (4,53%)
2018	*	1 (0,15%)	5 (0,73%)	2 (0,29%)	7 (1,02%)	11 (1,61%)	2 (0,29%)	*	1 (0,15%)	30 (4,39%)
2019	*	1 (0,15%)	16 (2,34%)	5 (0,73%)	30 (4,39%)	27 (3,95%)	4 (0,58%)	2 (0,29%)	1 (0,15%)	86 (12,57%)
Total	2 (0,29%)	10 (1,46%)	142 (20,76%)	73 (10,67%)	191 (27,92%)	170 (24,85%)	31 (4,53%)	31 (4,53%)	34 (4,97%)	684 (100,00%)

Fonte: Silva ER, et al., 2024. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Legenda: *: Representa o número zero.

Tabela 3 - Casos confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana por ano diagnóstico e raça no período de 2009 a 2019 no estado de Alagoas.

Ano Diagnóstico	Ign/ Branco (%)	Branca (%)	Preta (%)	Amarela (%)	Parda (%)	Indígena (%)	Total (%)
2009	1 (0,15%)	12 (1,75%)	*	*	65 (9,50%)	*	78 (11,40%)
2010	3 (0,44%)	8 (1,17%)	1 (0,15%)	*	25 (3,65%)	*	37 (5,41%)
2011	12 (1,75%)	6 (0,88%)	*	*	18 (2,63%)	*	36 (5,26%)
2012	12 (1,75%)	12 (1,75%)	5 (0,73%)	*	41 (5,99%)	*	70 (10,23%)
2013	3 (0,44%)	15 (2,19%)	2 (0,29%)	*	31 (4,53%)	1 (0,15%)	52 (7,60%)
2014	2 (0,29%)	6 (0,88%)	2 (0,29%)	1 (0,15%)	17 (2,49%)	4 (0,58%)	32 (4,68%)
2015	1 (0,15%)	51 (7,46%)	15 (2,19%)	*	109 (15,94%)	5 (0,73%)	181 (26,46%)
2016	1 (0,15%)	8 (1,17%)	1 (0,15%)	*	29 (4,24%)	1 (0,15%)	40 (5,85%)
2017	1 (0,15%)	2 (0,29%)	2 (0,29%)	1 (0,15%)	25 (3,65%)	*	31 (4,53%)
2018	*	6 (0,88%)	2 (0,29%)	*	22 (3,22%)	*	30 (4,39%)
2019	1 (0,15%)	8 (1,17%)	4 (0,58)	*	71 (10,38%)	2 (0,29%)	86 (12,57%)
Total	37 (5,41%)	135 (19,74%)	34 (4,97%)	2 (0,29%)	463 (67,69%)	13 (1,90%)	684 (100,0%)

Fonte: Silva ER, et al., 2024. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Legenda: *: Representa o número zero.

Tabela 4 - Casos confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana por ano diagnóstico e nível de escolaridade no período de 2009 a 2019 no estado de Alagoas.

Ano	Ign/Branco	Analfabeto	1ª a 4ª série incompleta do EF	4ª série completa do EF	5ª a 8ª série incompleta do EF	EF completo	EM incompleto	EM completo	ES incompleta	ES completa	Não se aplica	Total
2009	16 (2,34%)	12 (1,75%)	23 (3,36%)	2 (0,29%)	11 (1,61%)	2 (0,29%)	2 (0,29%)	*	*	*	10 (1,46%)	78 (11,4%)
2010	12 (1,75%)	8 (1,17%)	6 (0,88%)	3 (0,44%)	5 (0,73%)	*	1 (0,15%)	*	*	*	2 (0,29%)	37 (5,41%)
2011	12 (1,75%)	7 (1,02%)	5 (0,73%)	2 (0,29%)	5 (0,73%)	*	*	*	*	2 (0,29%)	3 (0,44%)	36 (5,26%)
2012	14 (2,05%)	8 (1,17%)	19 (2,78%)	3 (0,44%)	12 (1,75%)	2 (0,29%)	*	5 (0,73%)	1 (0,15%)	1 (0,15%)	5 (0,73%)	70 (10,23%)
2013	10 (1,46%)	10 (1,46%)	16 (2,34%)	1 (0,15%)	10 (1,46%)	1 (0,15%)	1 (0,15%)	*	1 (0,15%)	*	2 (0,29%)	52 (7,6%)
2014	2 (0,29%)	6 (0,88%)	11 (1,61%)	1 (0,15%)	9 (1,32%)	1 (0,15%)	*	1 (0,15%)	*	*	1 (0,15%)	32 (4,68%)
2015	14 (2,05%)	26 (3,8%)	55 (8,04%)	15 (2,19%)	37 (5,41%)	6 (0,88%)	12 (1,75%)	6 (0,88%)	1 (0,15%)	*	9 (1,32%)	181 (26,46%)
2016	4 (0,58%)	6 (0,88%)	9 (1,32%)	1 (0,15%)	8 (1,17%)	1 (0,15%)	4 (0,58%)	2 (0,29%)	*	2 (0,29%)	3 (0,44%)	40 (5,85%)
2017	6 (0,88%)	5 (0,73%)	7 (1,02%)	2 (0,29%)	5 (0,73%)	2 (0,29%)	1 (0,15%)	2 (0,29%)	*	*	1 (0,15%)	31 (4,53%)
2018	3 (0,44%)	5 (0,73%)	5 (0,73%)	1 (0,15%)	7 (1,02%)	4 (0,58%)	1 (0,15%)	*	2 (0,29%)	*	2 (0,29%)	30 (4,39%)
2019	9 (1,32%)	10 (1,46%)	19 (2,78%)	9 (1,32%)	13 (1,9%)	5 (0,73%)	4 (0,58%)	7 (1,02%)	-	1 (0,15%)	9 (1,32%)	86 (12,57%)
Total	102 (14,91%)	103 (15,06%)	177 (25,88%)	42 (6,14%)	125 (18,27%)	24 (3,51%)	26 (3,8%)	23 (3,36%)	5 (0,73%)	6 (0,88%)	51 (7,46%)	684 (100%)

Fonte: Silva ER, et al., 2024. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Legenda: *: EF = Educação fundamental; EM = Ensino médio; ES = Ensino superior; Representa o número zero.

DISCUSSÃO

A complexidade da LTA é compreendida pelas inúmeras manifestações clínicas relacionadas à espécie, dificuldades de tratamento e pela variedade de vetores e reservatórios incluídos no ciclo de transmissão o que faz com que a doença seja um desafio para estudiosos, parasitologistas e programas governamentais de controle. Neste contexto, os dados evidenciados nessa pesquisa contribuem para identificação do padrão de transmissão que ocorre em uma importante região endêmica, que é o estado de Alagoas.

No estudo de Rocha TJM, et al. (2015), no qual foi realizada uma pesquisa retrospectiva descritiva com base nos dados do SINAN foram notificados e confirmados 547 casos de LTA em Alagoas no período de 2007 a 2013, sendo observado uma queda dos anos de 2007 a 2011, que sugere uma possível melhoria nas condições de saúde pública ou medidas de controle nesse período. Entretanto, no ano de 2012 houve um aumento do número de casos, demonstrando também a heterogeneidade da LTA em diferentes períodos. Isso pode ser influenciado por fatores como mudanças climáticas, migração de hospedeiros ou outras variáveis ambientais. Essa heterogeneidade ressalta a complexidade da doença e a necessidade de monitoramento constante.

Nesse sentido, o estado de Alagoas se destaca em decorrência da constante notificação desse agravo em comparação ao tamanho do seu território e população, o que caracteriza o estado como uma área endêmica de LTA. Em suma, o estudo destaca a dinâmica da LTA em Alagoas, com flutuações no número de casos ao longo dos anos, ressaltando a necessidade de estratégias de controle e prevenção eficazes para lidar com essa endemia (ROCHATJM, et al., 2015).

Padilha BG, et al. (2010), ainda acrescentam afirmando que essa distribuição heterogênea do número de casos, no decorrer dos anos, pode acontecer em decorrência das mudanças dos níveis de pluviosidade, visto que o aumento desses níveis ocasiona em maior umidade, favorecendo a eclosão das pupas dos vetores. Entretanto, não foi evidenciado esta questão neste estudo, pois no ano de 2015 os níveis pluviométricos se apresentaram abaixo da média histórica, porém foi o ano com maior número de notificações (DMET, 2015).

Ainda Segundo Padilha BG, et al. (2010) a relação entre os níveis de chuva e a prevalência da LTA é complexa e pode ser explicada por três fatores: os ambientes úmidos, os hábitos dos flebotomíneos e as condições de abrigo. A LTA é mais comum em áreas com altos níveis de umidade, uma vez que os flebotomíneos, que transmitem a doença, prosperam em ambientes úmidos. Quando as chuvas são abundantes, os criadouros naturais desses insetos, como poças d'água e áreas alagadas, aumentam, proporcionando condições ideais para a proliferação dos vetores.

Além disso, nesses períodos, os flebotomíneos tendem a ser mais ativos, o que aumenta as chances de picadas em seres humanos. Isso, por sua vez, aumenta a probabilidade de transmissão da *Leishmania* e, conseqüentemente, a prevalência da LTA. No entanto, é importante observar que a relação entre os níveis pluviométricos e a LTA pode variar de acordo com a região geográfica, a espécie de *Leishmania* envolvida e outros fatores. Além disso, as mudanças climáticas podem afetar a distribuição da doença, uma vez que podem alterar os padrões de chuva em determinadas áreas. Portanto, o controle da LTA muitas vezes envolve medidas que consideram os fatores climáticos, como o monitoramento sazonal das infecções e a promoção de estratégias de prevenção, como o uso de repelentes e o saneamento básico, para reduzir a exposição aos flebotomíneos, especialmente em épocas de chuvas intensas (PADILHA BG, et al., 2010).

No que se refere ao sexo, destacou-se os indivíduos do sexo masculino, o que corrobora com outro estudo realizado no estado de Alagoas e também em outros estados como Acre, Minas Gerais, Mato Grosso, Manaus e Pernambuco. A maior prevalência da LTA no sexo masculino pode ser atribuída a uma combinação de fatores comportamentais e ocupacionais. Homens, em muitas culturas, tendem a participar de atividades ao ar livre com maior frequência do que as mulheres. Isso pode incluir trabalhos agrícolas, construção, pesca e caça, que os expõem a áreas onde os vetores da LTA são mais prevalentes. Ademais, em algumas culturas, os homens podem estar mais envolvidos em comportamentos de risco, como dormir ao ar livre ou usar menos roupas protetoras, o que aumenta sua probabilidade de serem picados por flebotomíneos infectados (TELES

CBG, et al., 2015; SILVA ES, et al., 2001; MESTRE GLC e FONTES CJF, 2007; GUERRA JADO, et al., 2006; LIMA BS, 2007).

Araujo ARD, et al. (2016) afirmam que os homens em idade produtiva apresentam maiores chances de serem acometidos pela patologia, pois geralmente atuam em áreas com maior incidência de LTA. França EL, et al. (2009) ainda acrescentam afirmando que os homens são mais afetados por estarem expostos a mais fatores de risco, principalmente relacionados as suas atividades de trabalho em áreas rurais, como agricultura e pecuária.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a faixa etária de 20 a 39 anos compreende à maior parte da população trabalhadora de Alagoas (IBGE, 2010). Além disso, os estudos de Rocha TJM, et al. (2015) e Andrade TASF, et al. (2012) corroboram com o que foi evidenciado no presente estudo. Ademais, o Ministério da Saúde ainda acrescenta afirmando que isto acontece em virtude de os indivíduos dessa faixa etária estarem em sua fase produtiva, no qual suas atividades ocupacionais muitas vezes elevam o contato com os vetores da LTA (BRASIL, 2007). Dessa forma, para além das atividades ocupacionais influenciarem positivamente no contato dos humanos com os flebotomos, os achados são de extrema importância para a vigilância epidemiológica e para a sociedade, identificando quem são as pessoas mais vulneráveis, para que estratégias sejam pensadas para esse público.

Com relação à variável raça/cor, as pessoas pardas apresentaram o maior número de casos notificados de LTA. Em concordância a isso, Nobres EDS, et al. (2013) e Batista FMA, et al. (2014) também evidenciaram em suas pesquisas a prevalência da LTA em pessoas pardas. Esse dado pode ser justificado pelo fato da região Nordeste do Brasil, que apresenta um alto número de casos de LTA, possuir uma população majoritariamente parda (IBGE, 2008).

Apesar do presente estudo apresentar um valor baixo de ignorados e brancos na variável raça/cor, é importante que esse dado seja preenchido em todas as fichas de notificação. A coleta de informações sobre raça/cor é relevante para o desenvolvimento de políticas de saúde pública e estratégias de prevenção que levem em consideração as necessidades de grupos específicos. A ausência desses dados dificulta a formulação de políticas eficazes que abordem as necessidades de grupos com maior risco (NOBRES EDS, et al., 2013; BATISTA FMA, et al., 2014).

No que concerne o nível de escolaridade foi possível observar que houve destaque para os indivíduos que possuem a 1ª a 4ª série incompletas do ensino fundamental. Alencar BFP e Figueiredo IA (2018) relatam em seus resultados o mesmo dado, no qual destaca-se o maior número de casos em indivíduos com ensino fundamental incompleto. Dessa forma, é possível evidenciar a influência da baixa escolaridade, o que indica a importância das ações de educação em saúde, para educar a sociedade com relação a doença. No qual essas atividades educativas podem acontecer em diferentes ambientes, como as unidades de saúde, escolas, locais de trabalho.

É válido destacar que foi significativo o número de pessoas com casos notificados de LTA no período analisado sem identificação do nível de escolaridade em 102 (14,91%) dos casos. O preenchimento da variável escolaridade na ficha de notificação de doenças, como a LTA, é importante por várias razões, entre elas a compreensão da vulnerabilidade, a formulação de estratégias de educação, a identificação de disparidades e o monitoramento de tendências. A escolaridade de um indivíduo pode influenciar sua compreensão sobre a doença, a capacidade de adotar medidas de prevenção e o acesso aos serviços de saúde. Pessoas com menor escolaridade podem ter menos conhecimento sobre a LTA e, portanto, estar mais vulneráveis à infecção (ALENCAR BFP e FIGUEIREDO IA, 2018).

Torna-se importante também destacar os altos números de campos ignorados ou não registrados. A notificação completa e precisa dos casos da LTA é de extrema importância para uma análise epidemiológica eficaz. O preenchimento detalhado de todos os campos da ficha de notificação permite um entendimento abrangente da situação da doença, fornecendo informações cruciais para a formulação de estratégias de prevenção e controle. Nesse sentido, com o intuito de melhorar a qualidade dessas informações, recomenda-

se que as organizações elaborem estratégias de capacitação de profissionais de saúde para qualificar seus processos de trabalho, atuando no combate da LTA.

Por se tratar de uma pesquisa que possui como fonte um banco de dados de domínio público, o estudo limita-se a analisar apenas as variáveis disponíveis, não sendo possível avaliar outras questões que também podem interferir no curso da doença. Ademais, os valores expostos podem ser questionados, visto que pode haver subnotificações e ausência de dados.

CONCLUSÃO

Percebeu-se um aumento de casos em 2015, seguido de 2019, 2009 e 2012 e 2018 registrou o menor número de casos. Predominou o sexo masculino e casos confirmados com baixa escolaridade, na faixa etária entre 20 e 59 anos e raça/cor parda. A LTA é listada como uma doença a ser notificada. Dessa forma, todos os casos suspeitos de LTA devem ser notificados. No entanto, esta notificação nem sempre é executada. Portanto, a pesquisa realizada está relacionada à construção de novos dados, evidenciando a importância da notificação obrigatória e a necessidade de capacitar os profissionais de enfermagem para a melhoria da qualidade das informações, o que contribuirá para a melhoria dos padrões de qualidade da assistência à saúde, auxiliando na redução dos casos da doença.

REFERÊNCIAS

1. ALENCAR BFP e FIGUEIREDO IA. Perfil epidemiológico dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana no estado do Maranhão no período de 2015 a 2017. *Rev. Investig. Bioméd.*, 2018; 10(3):243-250.
2. ANDRADE T ASD, et al. Perfil epidemiológico dos casos notificados de leishmaniose tegumentar americana no município de Igarassu (PE) no período de 2008 a 2010. *Scire Salutis*, 2012; 2(2):5-15.
3. ARAUJO ARD, et al. Risk factors associated with American Cutaneous Leishmaniasis in an endemic area of Brazil. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo*, 2016;58(86):1-6.
4. BATISTA FMA, et al. Leishmaniose: perfil epidemiológico dos casos notificados no estado do Piauí entre 2007 e 2011. *Revista Univap*, 2014; 20(35):44-55.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana. 2007. 184 p.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Atlas de Leishmaniose Tegumentar Americana: diagnóstico clínico e diferencial. 2007. 138 p.
7. CARDIM MFM, et al. Leishmaniose visceral no estado de São Paulo, Brasil: análise espacial e espaço-temporal. *Rev Saúde Pública*, 2016; 50 (48):1-11.
8. CARVALHO MDL, et al. Leishmaniose tegumentar no Estado do Mato Grosso (Brasil): estudo clínico, laboratorial e terapêutico. *An Bras Dermatol*, 2002; 77(1):45-56.
9. COELHO-NETO GT, et al. Estudo epidemiológico de pacientes com leishmaniose tegumentar americana em Buriticupu, pré-Amazônia maranhense. *Rev Cienc Saude*, 2012; 14(2):133-8.
10. DIRETORIA DE METEOROLOGIA (DMET). Secretária de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Alagoas. Relatório anual das condições meteorológicas e evolução da seca no estado de alagoas. 2015. 33 p.
11. FRANÇA EL, et al. Aspectos epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana no município de Juína, Mato Grosso, Brasil. *Scientia Medica*, 2009; 19(3):103-107.
12. GUERRA JADO, et al. Epidemiologia da leishmaniose tegumentar na Comunidade São João, Manaus, Amazonas, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 2006; 22(11):2319-2327.
13. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2008. Características étnico-raciais da população: um estudo das categorias de classificação de cor ou raça 2008. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49891.pdf>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.
14. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2010 Censo Demográfico. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acessado em: 10 de agosto de 2023.
15. LIMA BS. Perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana em São Vicente Férrer, Zona da Mata Norte do Estado de Pernambuco, Brasil. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2007. 112 p.

16. LIMA-COSTA MF e SANDHI MB. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de saúde*, 2003; 12(4):189-201.
17. MESTRE GLC e FONTES CJF. A expansão da epidemia de leishmaniose visceral no estado do Mato Grosso, 1998-2005. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 2007; 40(1):42-48.
18. MOREL C. Inovação em saúde e doenças negligenciadas. *Cad. Saúde Pública*, 2006; 22(8):1522-1523.
19. NOBRES EDS et al. Incidência de leishmaniose tegumentar americana no norte de Mato Grosso entre 2001 e 2008. *Acta Amaz.*, 2013; 43(3):297-304.
20. PADILHA BG, et al. Indicadores epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana, no período de 1999 a 2008, no Estado de Alagoas, Brasil. *Rev Pan-Amazônica de Saúde*, 2010; 1(3):95-102.
21. ROCHA TJM, et al. Aspectos epidemiológicos dos casos humanos confirmados de leishmaniose tegumentar americana no Estado de Alagoas, Brasil. *Rev. Pan-Amaz Saúde*, 2015; 6(4):49-54.
22. SERAPIONI M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. *Ciênc. Saúde coletiva*, 2000; 5(1):187-192.
23. SILVA ES, et al. Visceral leishmaniasis in the metropolitan region of Belo Horizonte, state of Minas Gerais, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 2001; 96(3):285-291.
24. TELES CBG, et al. Molecular characterization of american cutaneous leishmaniasis in the tri-border area of Assis Brasil, Acre state, Brazil. *Rev. Inst. Med. Trop.*, 2015; 57(4):343-347.