

Análise do perfil epidemiológico dos pacientes com leishmaniose visceral em Teresina- PI, de 2013 a 2018

Analysis of the epidemiological profile of patients with visceral leishmaniasis in Teresina-PI, from 2013 to 2018

Análisis del perfil epidemiológico de pacientes con leishmaniasis visceral en Teresina-PI, de 2013 a 2018

Recebido: 05/05/2022 | Revisado: 09/06/2022 | Aceito: 10/06/2022 | Publicado: 12/06/2022

Iasmin Moraes Pierote

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8927-2069>
Centro Universitário UniFacid, Brasil
E-mail: iasminpierote@hotmail.com

Augusto Cesar Evelin Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7469-981X>
Centro Universitário UniFacid, Brasil
E-mail: augustocevelin@yahoo.com.br

Francisco das Chagas Araújo Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7244-9729>
Universidade Estadual do Piauí, Brasil
E-mail: franciscoaraujo@ccs.uespi.br

Rebeca Araújo Dias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9997-2480>
Universidade Estadual do Piauí, Brasil
E-mail: bebecaraujo1001@gmail.com

Wenderson Costa da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6031-9775>
Universidade Estadual do Maranhão, Brasil
E-mail: wendersoncosta09@hotmail.com

Francisco Laurindo da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6837-4509>
Centro Universitário UniFacid, Brasil
E-mail: flspb@yahoo.com.br

Liana Cynthia de Macedo Reis

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7304-7713>
Instituto Federal do Piauí, Brasil
E-mail: lianareis@ifpi.edu.br

Amanda Laurindo Monteiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4832-4544>
Centro Universitário UniFacid, Brasil
E-mail: amandalaurindo_@hotmail.com

Sérgio Augusto Dias Castro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4064-9341>
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, Brasil
E-mail: sergio.castro@ifpr.edu.br

Saulo Araújo de Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6705-1879>
Universidade Estadual do Piauí, Brasil
E-mail: saulocarvalho@ccs.uespi.br

Resumo

A Leishmaniose Visceral é um grave problema de saúde pública nos países pobres e uma das endemias prioritárias da Organização Mundial de Saúde (OMS). Este estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com Leishmaniose Visceral em Teresina- PI, segundo o sexo, idade e escolaridade, tipo de diagnóstico e localização. Trata-se de uma pesquisa do tipo epidemiológica documental, censitária, quantitativa, de natureza descritiva e retrospectiva. Não necessitou envio do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Os casos de Leishmaniose Visceral em Teresina- PI do ano de 2013 ao ano de 2018 predominaram no sexo masculino, na faixa etária de 20 a 39 anos e de 1 a 4 anos de idade, com nível escolar da 5ª à 8ª série do ensino fundamental, na zona urbana, com maior uso do diagnóstico parasitário. Traçar um perfil para doenças estudadas é fundamental para a adoção de medidas preventivas e o diagnóstico precoce da enfermidade e suas complicações, reduzindo, assim, o número de internações hospitalares e o índice de mortalidade pela doença.

Palavras-chave: Leishmaniose visceral; Epidemiologia; Sistemas de informação em saúde.

Abstract

Visceral Leishmaniasis is a serious public health problem in poor countries and one of the priority endemic diseases of the World Health Organization (WHO). This study aimed to analyze the epidemiological profile of patients with Visceral Leishmaniasis in Teresina-PI, according to sex, age and education, type of diagnosis and location. This is a documentary, census, quantitative, descriptive and retrospective epidemiological research. It was not necessary to send the project to the Research Ethics Committee (CEP). Cases of Visceral Leishmaniasis in Teresina-PI from 2013 to 2018 predominated in males, aged 20 to 39 years and 1 to 4 years old, with school level from 5th to 8th grade of elementary school, in the urban area, with greater use of parasitic diagnosis. Drawing a profile for the diseases studied is essential for the adoption of preventive measures and the early diagnosis of the disease and its complications, thus reducing the number of hospital admissions and the mortality rate from the disease.

Keywords: Leishmaniasis, visceral; Epidemiology; Health information systems.

Resumen

La leishmaniasis visceral es un grave problema de salud pública en los países pobres y una de las enfermedades endémicas prioritarias de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este estudio tuvo como objetivo analizar el perfil epidemiológico de los pacientes con Leishmaniasis Visceral en Teresina-PI, según sexo, edad y escolaridad, tipo de diagnóstico y localización. Se trata de una investigación epidemiológica documental, censal, cuantitativa, descriptiva y retrospectiva. No fue necesario enviar el proyecto al Comité de Ética en Investigación (CEP). Los casos de Leishmaniasis Visceral en Teresina-PI de 2013 a 2018 predominaron en el sexo masculino, con edades de 20 a 39 años y de 1 a 4 años, con nivel escolar de 5° a 8° grado de primaria, en el área urbana, con mayor uso de antiparasitarios diagnóstico. La elaboración de un perfil de las enfermedades estudiadas es fundamental para la adopción de medidas preventivas y el diagnóstico precoz de la enfermedad y sus complicaciones, reduciendo así el número de ingresos hospitalarios y la tasa de mortalidad por la enfermedad.

Palabras clave: Leishmaniasis visceral; Epidemiología; Sistemas de información en salud.

1. Introdução

As leishmanioses são doenças causadas por protozoários da família *Trypanosomatidae*, gênero *Leishmania* e, clinicamente, podem se apresentar sob a forma visceral, cutânea ou cutaneomucosa. Habitualmente, há associação entre a espécie de leishmania envolvida e a forma clínica que se apresenta; no entanto, uma mesma espécie pode produzir diversas síndromes clínicas e vice-versa (Tavares & Marinho, 2015).

É causada por mais de 20 espécies de protozoários do gênero *Leishmania*, sendo transmitida para o homem por aproximadamente 30 diferentes espécies de flebotomíneos. O protozoário se reproduz dentro do sistema fagocítico mononuclear de hospedeiros mamíferos suscetíveis (Xavier-Gomes et al. 2009).

A principal forma de transmissão do parasita para o homem e outros hospedeiros mamíferos é através da picada de fêmeas de dípteros da família Psychodidae, sub-família Phebotominae. A *Lutzomyia (Lutzomyia) longipalpis* é a principal espécie transmissora da *L. chagasi* no Brasil (Gontijo & Melo, 2004). Outras vias de transmissão incluem o uso de seringas contaminadas e transfusão de hemoderivados (parenteral), a via transplacentária (congênita) e contaminação em laboratório (ocupacional) (Tavares & Marinho, 2015).

O ciclo evolutivo ocorre de forma que nos macrófagos, no organismo de mamíferos e acidentalmente no homem, as formas amastigotas se multiplicam, chegando a dezenas de parasitos em uma única célula, até destruí-la. Os protozoários livres são, então, novamente fagocitados ou ingeridos pelos flebotomos ao sugarem o mamífero infectado, ocorrendo no tubo digestivo deles uma série de transformações. Tornam a perder o flagelo e, no epitélio da parede do intestino do inseto, evoluem para uma nova forma flagelar metacíclica que migra até a probóscida do inseto, sendo, então, regurgitados para a corrente sanguínea do mamífero no repasto sanguíneo das fêmeas desse inseto, fechando-se assim o ciclo biológico desses protozoários (Veronesi & Focaccia, 2015).

Os hospedeiros silvestres da *L. chagasi* até agora conhecidos são as raposas e os marsupiais. O fato destes animais possuírem hábitos sinantrópicos poderia promover a ligação entre os ciclos silvestre e doméstico. No ambiente doméstico, o cão é considerado um importante hospedeiro e fonte de infecção para os vetores (Gontijo & Melo, 2004).

Uma importante mudança no padrão epidemiológico da Leishmaniose Visceral (LV) tem sido verificada com um processo de urbanização (Xavier-Gomes et al., 2009). A suscetibilidade à doença é universal, atingindo pessoas de todas as idades e sexos. Entretanto, no Brasil, a doença atinge principalmente a população infantil, predominantemente nos seis primeiros anos de vida. Sendo importante pela sua alta incidência, sua ampla distribuição e seu potencial de assumir formas graves e letais quando associada aos quadros de desnutrição e infecções concomitantes (Xavier-Gomes et al., 2009).

Nos casos humanos, o diagnóstico é rotineiramente realizado com base em parâmetros clínicos e epidemiológicos. Entretanto, um diagnóstico definitivo requer a demonstração do parasita através de métodos parasitológicos. O diagnóstico clínico é complexo, pois a doença no homem pode apresentar sinais e sintomas que são comuns a outras patologias presentes nas áreas onde incide a LV. Mas geralmente cursam com febre prolongada, esplenomegalia, hepatomegalia, leucopenia, anemia, hipergamaglobulinemia, tosse, dor abdominal, diarreia, perda de peso e caquexia. (Gontijo & Melo, 2004).

O período de incubação é variável (2 a 8 meses) e os indivíduos podem adoecer anos após a exposição, ao tornarem-se imunossuprimidos. Na forma subclínica ou oligossintomática os pacientes apresentam sintomatologia inespecífica, como febre baixa, retardo do crescimento e adinamia, além de hepatomegalia. A maioria dos casos (85%), de ambas as formas, tem resolução espontânea ao final de alguns meses e um percentual menor (15%) evolui para o calazar clássico (Tavares & Marinho, 2015).

A forma clássica, após período de incubação que pode variar de 2 a 6 meses, cursa, em geral, de modo arrastado (meses); porém, apresentação aguda também é relatada. A febre é insidiosa e irregular, podendo faltar por alguns dias. Associados à febre, surgem sintomas gerais como anorexia, prostração, apatia, diarreia, palidez progressiva, tosse seca ou pouco produtiva, além de acentuada perda de peso, sensação de plenitude pós-prandial e aumento do volume abdominal. A hepatoesplenomegalia está sempre presente, podendo variar em intensidade de acordo com o tempo de doença. Pode haver micropoliadenopatia generalizada, mas o acometimento da cadeia cervical é o mais frequente (Tavares & Marinho, 2015).

As mulheres frequentemente apresentam amenorreia. A puberdade fica retardada nos adolescentes e o desenvolvimento pâncreo-estatural sofre grande atraso em crianças e jovens. Casos não tratados evoluem, invariavelmente, para o óbito em 1 a 2 anos. A principal causa de morte são as infecções bacterianas. As manifestações da coinfeção HIV/leishmânia são semelhantes às encontradas na forma clássica da doença, não pode ser curada, e, com a queda da contagem dos linfócitos T CD4+, os pacientes recairão sucessivas vezes, até que se esgotem as opções terapêuticas. (Tavares & Marinho, 2015).

Por mais de sessenta anos, o tratamento das leishmanioses vem sendo realizado com antimoniais pentavalentes: antimoniato de N-metil glucamina-Glucantime® e estibogluconato de sódio-Pentostan®, que são os medicamentos de primeira escolha para o tratamento. Esses medicamentos são tóxicos, nem sempre efetivos, e na LV são usados em esquemas prolongados. Como tratamentos alternativos no Brasil, são utilizadas a anfotericina B e suas formulações lipossomais (anfotericina B - lipossomal e anfotericina B - dispersão coloidal), as pentamidinas (sulafto e mesilato) e os imunomoduladores (interferon gama e GM-CSF) (Gontijo & Melo, 2004).

Em 1980, o Município de Teresina-PI foi o local de ocorrência da primeira epidemia urbana de leishmaniose visceral no Brasil (Costa et al., 1990). Segundo um estudo realizado por Werneck et.al. (2008), uma nova epidemia, contudo, somando mais de 1.200 casos, ocorreu entre 1993 e 1995. Entre 1996 e 1998, a doença permaneceu no Município de forma endêmica, com cerca de 20-40 casos anuais. A partir de 1998, observou-se um incremento gradual de sua incidência, que se encontra estabilizada em um patamar próximo aos 20 casos/100.000 habitantes/ano.

São muitos os desafios, mas ênfase deve ser dada em desenvolvimento científico e tecnológico e em inovação em saúde. São necessários mais estudos para o desenvolvimento de novos medicamentos, regimes terapêuticos e protocolos de manejo clínico. É preciso investir em táticas integradas de intervenção estruturadas de acordo com os diferentes cenários de

transmissão e preferencialmente focalizando áreas de maior risco. Realce deve ser dado à produção e validação de novos testes diagnósticos. Pesquisas que levem a vacinas efetivas para proteger o indivíduo e diminuir a transmissão são prioritárias. Investigações para solucionar os entraves operacionais na implementação das ações de prevenção também devem ser estimuladas (Werneck et al., 2010).

A LV é uma importante infecção que caracteriza-se como um grave problema de saúde pública nos países pobres e uma das endemias prioritárias da Organização Mundial de Saúde (OMS). Estima-se que no mundo haja 12 milhões de indivíduos infectados por leishmaniose e 350 milhões de pessoas sob risco de infecção. Acomete um a dois milhões de pessoas a cada ano, entre as quais 500.000 apresentam a forma visceral (Tavares & Marinho, 2015). Existe referência mais nova sobre número de indivíduos infectados por Leishmania no mundo

Nesse contexto, sabe-se que Teresina, capital do estado do Piauí, é uma cidade de quase 900.000 habitantes, considerada como uma referência para tratamento de problemas de saúde. Entretanto, o município não tem mostrado medidas de controle efetivas, uma vez que não possui um sistema de vigilância permanente, com utilização extensiva de recursos humanos e financeiros.

Assim, a LV ainda se apresenta como fator importante no quadro da morbimortalidade, além de ainda representar um impacto considerável na saúde da população e nos recursos gastos para o tratamento da mesma.

Logo, faz-se necessário traçar e identificar o perfil epidemiológico da população que é acometida por essa patologia, além de compreender suas causas e consequências, a fim de contribuir com o desenvolvimento de políticas públicas como medida para ampliar a vigilância nas áreas de maior incidência.

Além disso, com o intuito de reduzir o número de internações hospitalares e o índice de mortalidade pela doença no país, faz-se necessária a adoção de medidas preventivas e o diagnóstico precoce da LV e suas complicações; assim como promover a conscientização dos profissionais da saúde, para que possam traçar protocolos de tratamentos mais direcionados às necessidades desta população.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo geral analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com Leishmaniose Visceral em Teresina- PI e como objetivos específicos a pesquisa visou identificar os casos de Leishmaniose Visceral segundo o sexo, idade e escolaridade, classificar os casos de Leishmaniose Visceral segundo o tipo de diagnóstico e mapear os casos de Leishmaniose Visceral, segundo a localização e taxa de incidência.

2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa do tipo epidemiológica documental, quantitativa de natureza descritiva e retrospectiva. Não foi necessário o envio do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por se tratar de dados públicos presentes no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) de forma aberta, sem identificação dos indivíduos envolvidos na pesquisa.

Embora, mesmo diante desse cenário, foram obedecidas todas as recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que define as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Além disso, o estudo foi do tipo censitário, envolvendo todos os casos de LV no município de Teresina-PI e registrados no DATASUS no período de 2013 a 2018. Sendo os dados coletados provenientes de tabelas fornecidas pelo próprio sistema.

Depois de extraídos os dados, ocorreu a organização em planilhas do programa EXCEL, o que facilitou a tabulação das seguintes variáveis do estudo: idade, sexo, escolaridade, tipo de diagnóstico, localização e taxa de incidência. Esse processo facilitou a análise de dados, já que os dados foram apresentados por meio de tabelas e gráficos.

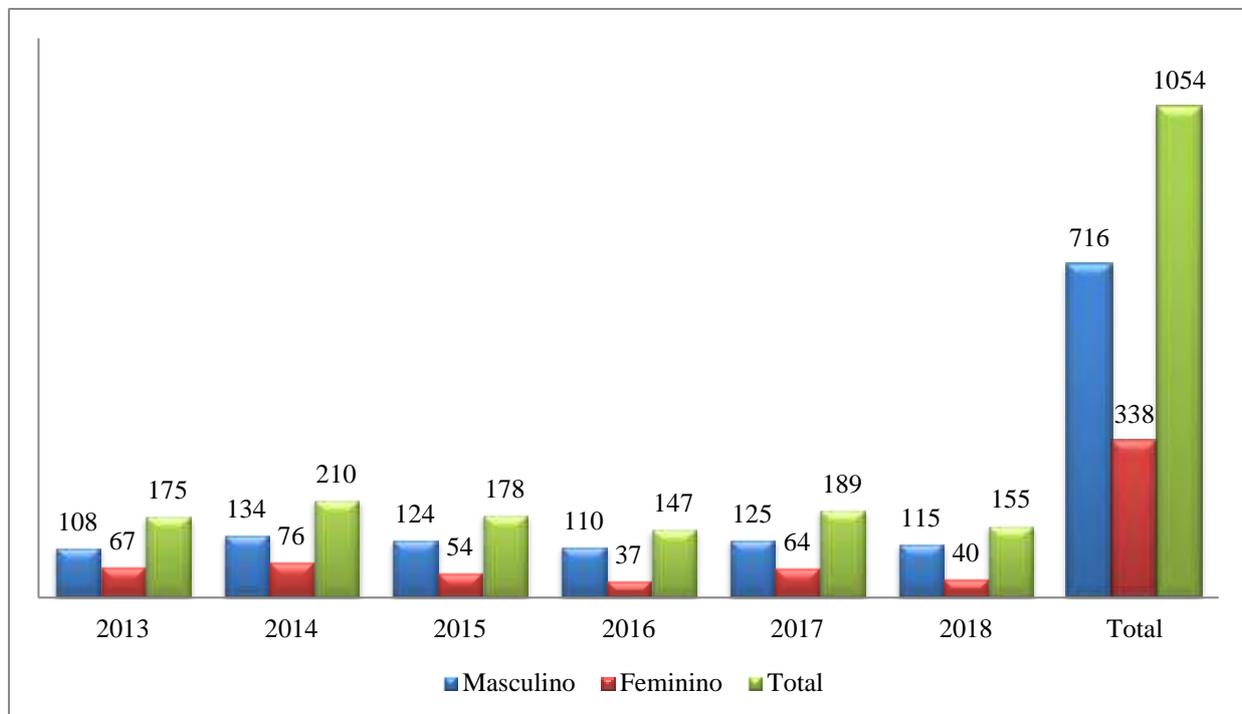
Na pesquisa existiram alguns critérios de inclusão e exclusão. Dessa maneira, foram inclusos todos os pacientes com LV no município de Teresina-PI de 2013 a 2018. Os casos excluídos foram aqueles de pacientes diagnosticados em Teresina-PI, registrados no DATASUS, mas que não residem no município.

Dessa maneira, o estudo conduzirá ao conhecimento do perfil epidemiológico e demográfico das pessoas com LV no município de Teresina-PI, no período de 2013 a 2018, e poderá servir de base para a formulação de políticas de Saúde Pública.

3. Resultados e Discussão

O Gráfico 1 mostra a distribuição dos casos de LV, segundo o sexo e o ano de notificação, registrados no SINAN-DATASUS, em Teresina – PI, no período de 2013 a 2018.

Gráfico 1. Casos confirmados e notificados de LV, segundo sexo e ano de notificação no período de 2013 a 2018. Teresina, PI, Brasil. (N= 1054).



Fonte: SINAN (2022).

Analisando-se o Gráfico 1 em relação à variável sexo, pode-se perceber que no período estudado houve predomínio dos casos em pacientes do sexo masculino com 716 casos (67,93%) em relação ao sexo feminino, com 338 casos (32,06 %), em todos os anos do período estudado, apresentando uma média de 175,66 casos anuais, sendo que, a média dos casos dos pacientes do sexo masculino foi de 119 casos e nos pacientes do sexo feminino, a média foi de 56 casos.

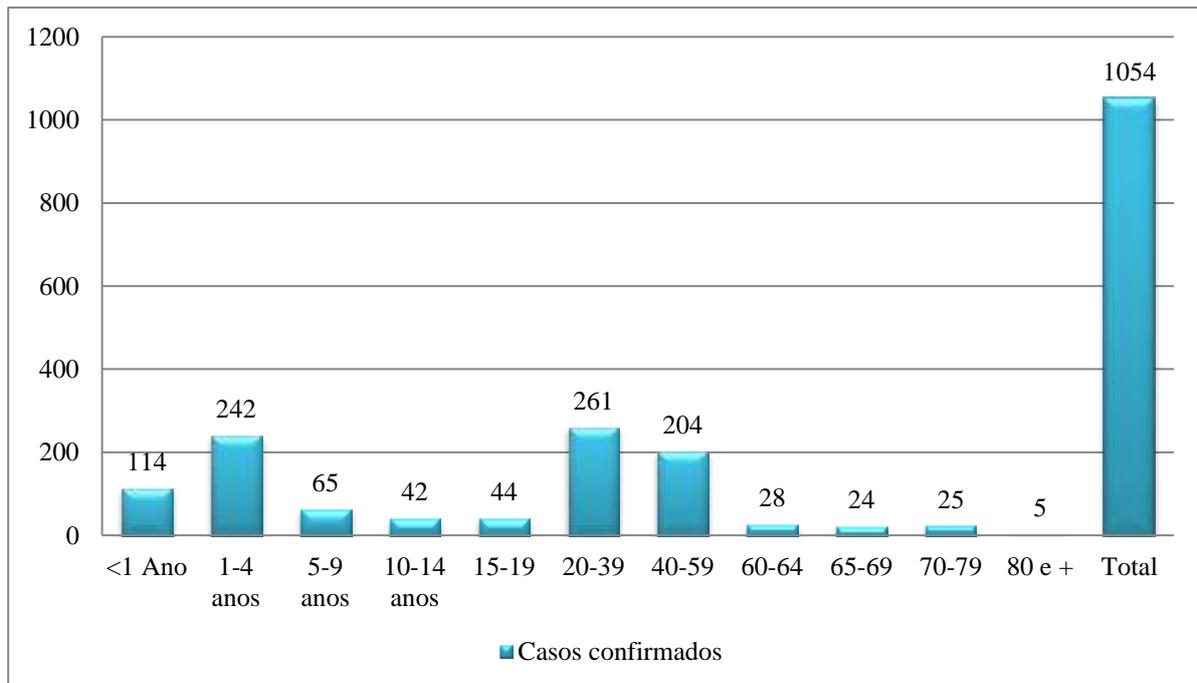
O ano de 2014 foi o que apresentou o maior número total de casos, 210 (19,92%) e o ano de 2016 foi o que apresentou o menor número total de casos, 147 (13,94 %). Góes, Melo e Jeraldo (2012) afirmam que vários estudos apontam para a maior suscetibilidade do gênero masculino a esta parasitose; não apenas proporcionalmente, mas também quando se avaliam os coeficientes de incidência anuais por gênero. Dessa maneira, defendem que o fator hormonal e o fato desse sexo estar mais exposto ao vetor seriam responsáveis pelo aumento do risco nesse gênero.

Dessa forma, Mestre e Fontes (2007) reforçam que a concentração de casos em pessoas desse sexo reforça a teoria de que a transmissão da LV é mais comum em peridomicílio se comparado com o intradomicílio, uma vez que durante um grande

período o sexo masculino exerceu mais atividades ocupacionais e comportamentais em ambiente extradomiciliar, que são mais próximos à fonte de infecção.

O Gráfico 2 mostra a distribuição dos casos de LV, segundo faixa etária, registrados no SINAN-DATASUS, em Teresina – PI, no período de 2013 a 2018.

Gráfico 2. Casos confirmados e notificados de LV, segundo faixa etária. Teresina- PI. 2013 a 2018. N=1054.



Fonte: DATASUS (2022).

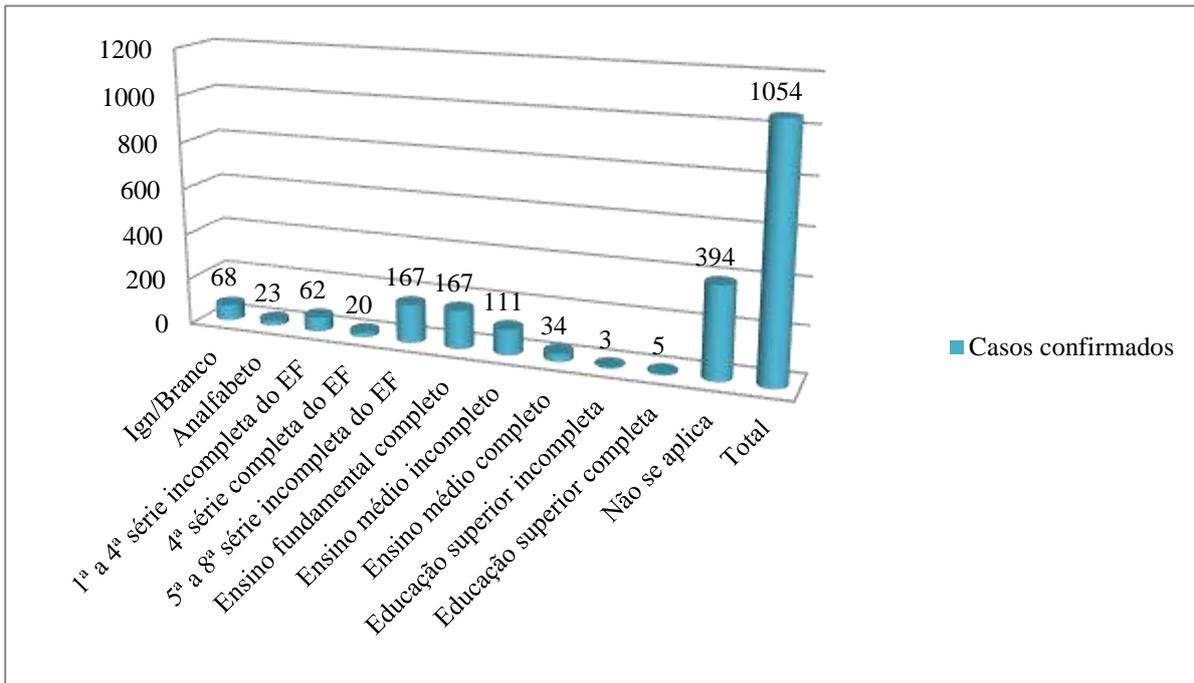
Analisando-se o Gráfico 2, pode-se perceber que em relação à variável faixa etária, os casos de LV ocorrem em todas as idades, havendo predomínio dos casos na faixa etária de 20 a 39 anos (24,76 %), vindo a seguir a faixa etária de 1 a 4 anos (22,96 %), em todos os anos do período estudado, enquanto pacientes com 80 anos ou mais tiveram a menor quantidade de casos (0,47 %).

Diante disso, Batista et al. (2014) defendem que o predomínio de casos entre 20 a 39 anos ocorre por uma maior exposição dos adultos aos flebotômíneos (vetores), porque são mais ativos e realizam tarefas tanto no domicílio quanto no peridomicílio. Já o fato das idades entre 1 a 4 anos estarem logo em seguida, apresentando apenas 19 casos a menos do que os ocorridos na faixa etária de 20 a 39 anos, é justificado por Barbosa (2016), devido à fragilidade do sistema imunológico desses pacientes, em virtude de os mesmos ainda não estarem totalmente desenvolvidos e isso se agrava quando há carência nutricional e pelo fato de que as crianças estarem mais expostas ao flebótomo no ambiente peridomiciliar em seus momentos de lazer, principalmente.

Ortiz e Anversa (2015) acrescentam que os fatores referidos acima associados ao maior contato com cães em ambas as faixas etárias, também contribuem para alta incidência da doença nesses intervalos de idades.

O Gráfico 3 mostra a distribuição dos casos de LV, segundo escolaridade, registrados no SINAN-DATASUS, em Teresina – Pi, no período de 2013 a 2018.

Gráfico 3. Casos confirmados e notificados de LV, segundo escolaridade. Teresina- PI. 2013 a 2018. N=1054.



Fonte: DATASUS (2022).

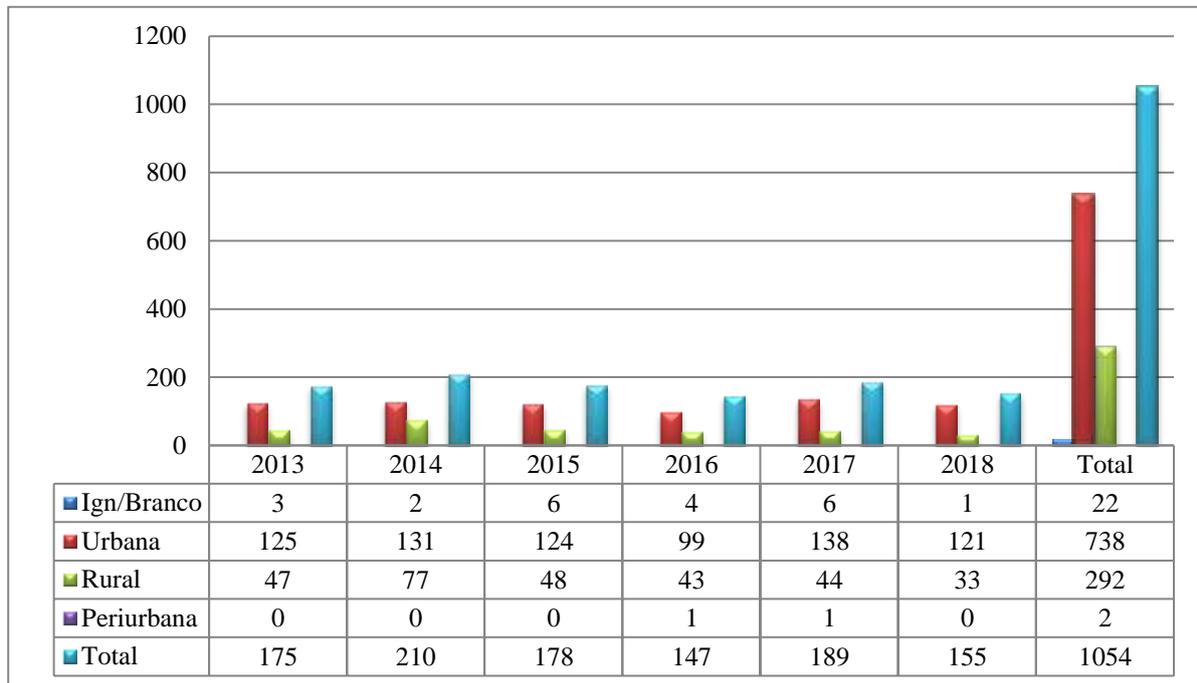
O Gráfico 3 mostra, em relação à variável escolaridade, que houve predomínio dos casos em indivíduos com baixa escolaridade. Pacientes que haviam cursado da 5ª a 8ª série incompletas do ensino fundamental (EF) apresentaram 167 casos (15,84%) e em indivíduos com EF completo, 167 casos (15,84%) em todos os anos do período estudado, enquanto que indivíduos com educação superior completa apresentaram o segundo menor número de casos (0,47 %). O menor número de casos foi em indivíduos com educação superior incompleta (0,28%).

Entretanto, pode-se observar que os pacientes mais acometidos pela doença detinham a escolaridade ignorada, branco, não preenchido ou não se aplica (43,83%). Silva et al. (2017) justificam esses dados relatando que o período de vida que predomina nessa faixa escolar (crianças) possui maiores taxas de carência nutricional e têm seu estado imunológico ainda em formação. Segundo resultados semelhantes e discutidos por De Sousa et al. (2018), isso provavelmente ocorre pelo fato dos casos notificados de LV encontrarem-se na faixa etária de menores de quatro anos, e, portanto, são paciente que ainda não estudam ou estão cursando séries pré-escolares.

Em contrapartida, não se pode ignorar a importância da baixa escolaridade afetando, diretamente, do ponto de vista epidemiológico, o número de casos de LV, pelo fato de esses indivíduos geralmente serem mais expostos ao vetor e não possuírem acesso a informações das medidas de prevenção da LV.

O Gráfico 4 mostra a distribuição dos casos de LV, segundo zona de residência e ano de notificação, registrados no SINAN-DATASUS, em Teresina – PI, no período de 2013 a 2018.

Gráfico 4. Casos confirmados e notificados de LV, segundo zona de residência e ano de notificação dos pacientes. Teresina-PI. 2013 a 2018. N=1054.



Fonte: DATASUS (2022).

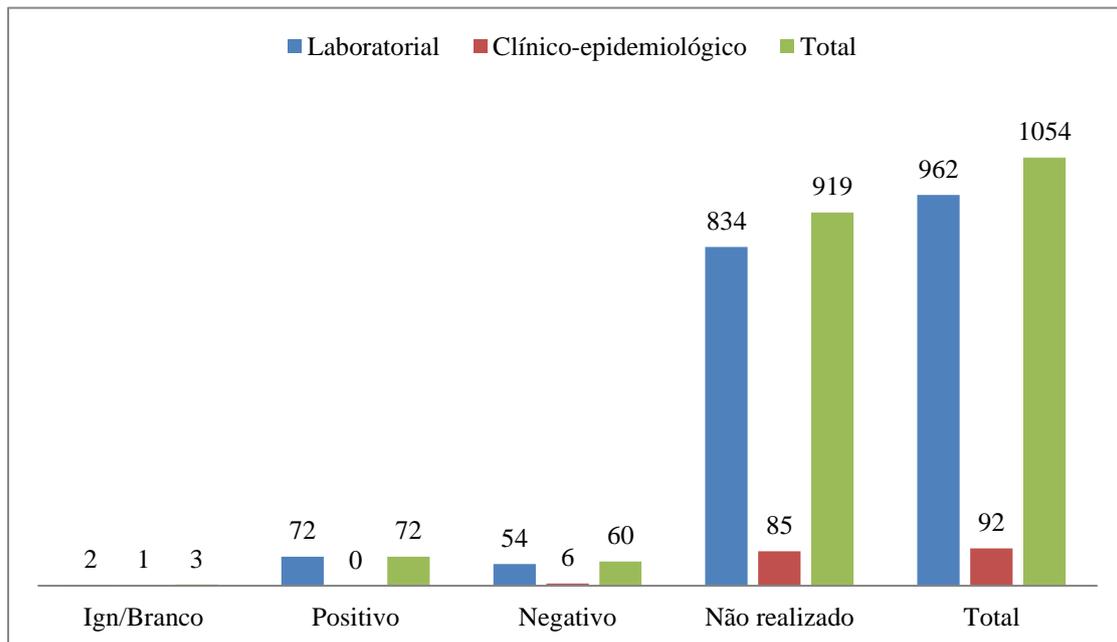
Pode-se perceber pelos resultados do Gráfico 4 que os casos de LV são mais encontrados na zona urbana com 738 casos (70% das notificações), quando comparados com a zona rural de Teresina com 292 casos (27,7%). No total tiveram 22 casos (2,08%) ignorados ou em branco e em região periurbana (0,19%). Além disso, é notório que em todos os anos analisados houve predominância de casos na zona urbana, sendo o ano com maiores notificações o de 2017 (18,69% dos casos notificados na zona urbana em todo o período estudado).

Costa et al. (1990) demonstram em seu estudo que a LV era considerada uma doença de caráter rural, porém, atualmente isso não se aplica, uma vez que a doença vem se tornando epidêmica no espaço urbano desde 1980 em Teresina. Segundo De Toledo et al. (2017), estes dados encontrados ocorrem devido à existência de um precário saneamento básico, à ocorrência de um processo migratório, a baixas condições socioeconômicas, desmatamentos desenfreados no processo de urbanização, crescimento da agropecuária e outros fatores semelhantes que interferem no habitat do flebotomíneo. Além disso, vale ressaltar que Werneck et al. (2008) relatam que, em todo o Brasil, o Piauí foi o estado que primeiro apresentou um surto epidêmico urbano na década de 80, tendo como principais fatores desencadeantes os grandes períodos de seca, que provocou movimentação de pessoas contaminadas para regiões ainda sem infecção, e a ocupação de locais desmatados em tempo recente.

Assim, pode-se perceber que, mesmo existindo alguns casos em zona periurbana ou que foram ignorados/em branco, a predominância ocorre em zona urbana nos anos de 2013 a 2018. Entretanto, é provável que alguns aspectos não sejam muito diferentes em relação à zona rural, como a escolaridade, renda da família, hábitos de vida, tipos de moradia e saneamento básico. Sendo isso uma justificativa para as desigualdades de dados encontradas na literatura a respeito dessa variável.

O Gráfico 5 mostra a distribuição dos casos de LV, segundo o tipo de diagnóstico imunológico, registrados no SINAN-DATASUS, em Teresina – Pi, no período de 2013 a 2018.

Gráfico 5. Casos notificados e confirmados por tipo de diagnóstico imunológico. Teresina-Piauí. 2013 a 2018. N= 1054.



Fonte: DATASUS (2022).

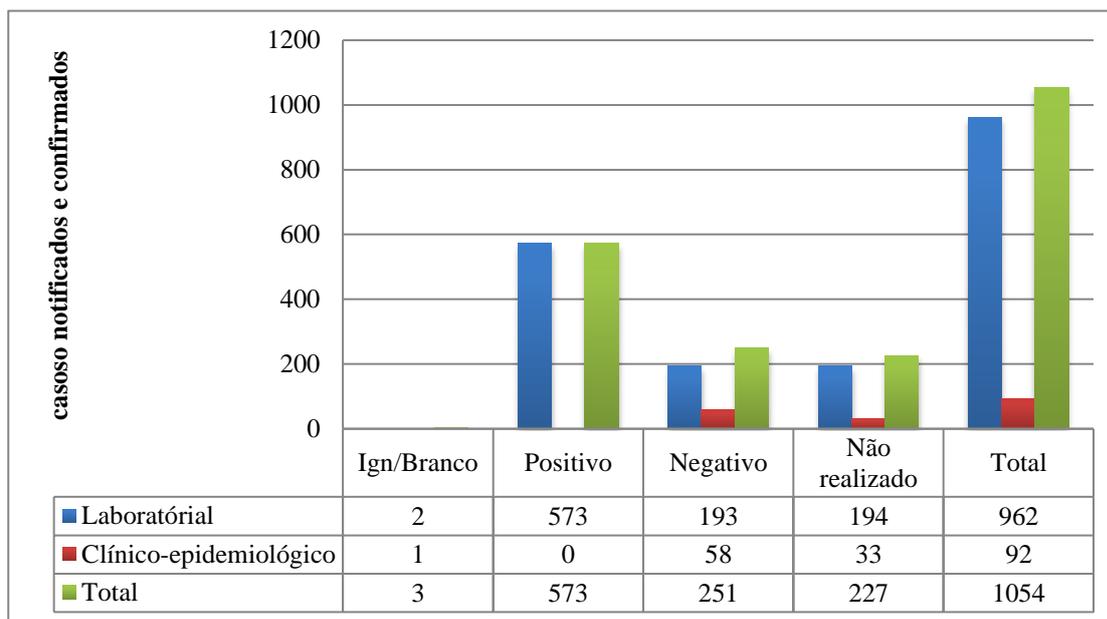
Baseado na análise do Gráfico 5, que aborda a variável tipo de diagnóstico imunológico, pode-se perceber que, no período estudado, esse tipo de diagnóstico apresentou um número muito grande de testes não realizados dentre os casos confirmados (87,19%) e, dos que realizaram, a maior parte foi positivo (6,8%) e a menor parte foi negativo (5,6%). Ficou notório também que o diagnóstico laboratorial prevaleceu (91,27%) quando comparado com o clínico-epidemiológico (8,73%).

Gontijo e Melo (2004) defendem que, embora existam métodos de diagnóstico e tratamento específicos, grande parte da população não tem acesso a estes procedimentos, fato que contribui fortemente inclusive para o aumento dos índices de mortalidade. Sundar e Rai (2002) apontam que atualmente são usados os testes de aglutinação direta (DAT), reação de imunofluorescência indireta (RIFI) e ensaio imunoenzimático (ELISA), que utilizam antígenos brutos e são limitados em termos de especificidade e reprodutibilidade.

Dessa maneira, pode-se perceber que os custos desse teste e a falta de garantia quanto à sua sensibilidade e especificidade contribuem para os números encontrados na coleta de dados no SINAN- DATASUS de que boa parte dos casos não realizou a testagem imunológica.

O Gráfico 6 mostra a distribuição dos casos de LV, segundo o tipo de diagnóstico parasitário, registrados no SINAN- DATASUS, em Teresina – Pi, no período de 2013 a 2018.

Gráfico 6. Casos notificados e confirmados por tipo de diagnóstico parasitário. Teresina-Pi. 2013 a 2018. N=1054.



Fonte: DATASUS (2022).

O Gráfico 6 mostra os casos confirmados e notificados por tipo de diagnóstico parasitário no período estudado, onde se pode ver que o número de testes não realizados é bem menor (21,53%) quando comparado com o diagnóstico imunológico demonstrado no Gráfico 5. Além disso, a quantidade de testes positivos aumentou (54,36%), assim como o número de testes negativos (23,81%), embora a quantidade de testes ignorados ou brancos tenham sido iguais aos resultados do diagnóstico imunológico (0,2%). Outrossim, pode-se perceber que o diagnóstico laboratorial prevaleceu (91,27%) quando comparado com o clínico-epidemiológico (8,73%).

Sundar e Rai (2002) apresentam em seu estudo justificativas que coincidem com os dados encontrados no presente artigo, sendo o diagnóstico parasitário o mais utilizado por apresentar uma especificidade de 100%. Entretanto, sua sensibilidade é muito variável, pois a distribuição dos parasitas não é homogênea no mesmo tecido. Dessa forma, embora a sensibilidade desse teste não seja fixa, tendo a possibilidade de aumentar quando utilizado aspirado do baço (pode chegar a 98%), esse método trata-se de um procedimento muito invasivo e que demanda um ambiente específico para sua coleta, não sendo ideal para ser feito de larga escala.

Por isso, pode-se perceber que, mesmo sendo um teste com melhor precisão nos resultados e de ser considerado como o método de referência no diagnóstico da LV, ainda se tem um número significativo de pessoas que optam por não o realizar, comprovando a tese de que o alto custo dos testes existentes atualmente para o diagnóstico da LV contribui para uma quantidade menor de pessoas realizarem esse tipo de procedimento (Elmahallawy et al., 2014).

4. Conclusão

Pelos resultados encontrados pode-se concluir que:

A distribuição de casos confirmados de LV no município de Teresina de 2013 a 2018, teve uma quantidade variada no número de casos a cada ano, sendo o ano de 2014 com maior número de casos e o ano de 2016 com o menor número de casos.

Quanto ao perfil epidemiológico da doença, houve predomínio do sexo masculino, na faixa etária de 20 a 39 anos, concentrando-se mais na zona urbana do município.

Além disso, houve predomínio dos casos em indivíduos com baixa escolaridade, havendo concentração do maior número de casos, tanto em indivíduos da 5ª a 8ª série incompletas do ensino fundamental (EF) quanto em pacientes com EF completo.

Quanto ao tipo de diagnóstico, o presente estudo analisou o diagnóstico imunológico e o parasitário. O diagnóstico imunológico apresentou um número muito grande de testes não realizados dentre os casos confirmados, mas, dos que realizaram o exame, a maior parte foi positivo. Já no diagnóstico parasitário o número de testes não realizados foi muito inferior, apresentando, consequentemente, um maior número de testes positivos.

Dessa forma, é possível reafirmar a importância de estudos que analisem o perfil epidemiológico da LV, uma vez que a partir dos resultados encontrados é possível contribuir com o desenvolvimento de políticas públicas como medida para ampliar a vigilância nas áreas de maior incidência.

Ademais, auxilia em estratégias de adoção de medidas preventivas e diagnóstico precoce, atingindo, dessa maneira, o objetivo maior de reduzir o número de internações hospitalares e os índices de mortalidade pela doença em Teresina-Piauí; assim como promover a conscientização dos profissionais da saúde, para que possam traçar protocolos de tratamentos mais direcionados às necessidades desta população.

Referências

- Barbosa, I. R. (2016). Leishmaniose visceral humana no município de Natal-RN: análise clínico-epidemiológica e espacial. *Revista Ciência Plural*, 2(1), 89-101. <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2016v2n1id8559>.
- Batista, F. M. A., Machado, F. F. O. A., Silva, J. M. O., Mittmann, J., Barja, P. R., & Simioni, A. R. (2014). Leishmaniose: perfil epidemiológico dos casos notificados no estado do piauí entre 2007 e 2011. *Revista Univap*, 20(35), 44-55. <https://doi.org/10.18066/revunivap.v20i35.180>.
- Costa, C. H. N., Pereira, H. F., & Araújo, M. V. (1990). Epidemia de leishmaniose visceral no Estado do Piauí, Brasil, 1980-1986. *Revista de Saúde Pública*, 24(5), 361-372. <https://doi.org/10.1590/s0034-89101990000500003>.
- De Sousa, N. A., Linhares, C. B., Pires, F. G. B., Teixeira, T. C., Lima, J. S., & Nascimento, M. L. O. (2018). Perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose visceral em Sobral-CE de 2011 a 2015. *SANARE - Revista de Políticas Públicas*, 17(1). <https://doi.org/10.36925/sanare.v17i1.1222>.
- De Toledo, C. R. S., De Almeida, A. S., Chaves, S. A. M., Sabroza, P. C., Toledo, L. M., & Caldas, J. P. (2017). Vulnerability to the transmission of human visceral leishmaniasis in a Brazilian urban area. *Revista de Saúde Pública*, 51(0). <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006532>.
- Elmahallawy, E. K., Sampedro Martinez, A., Rodriguez-Granger, J., Hoyos-Mallescot, Y., Agil, A., Navarro Mari, J. M., & Gutierrez Fernandez, J. (2014). Diagnosis of leishmaniasis. *The Journal of Infection in Developing Countries*, 8(08), 961-972. <https://doi.org/10.3855/jidc.4310>.
- Góes, M. A. O., Melo, C. M., & Jeraldo, V. L. S. (2012). Série temporal da leishmaniose visceral em Aracaju, estado de Sergipe, Brasil (1999 a 2008): aspectos humanos e caninos. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 15, 298-307. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000200007>.
- Gontijo, C. M. F., & Melo, M. N. (2004). Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 7(3), 338-349. <https://doi.org/10.1590/s1415-790x2004000300011>.
- Mestre, G. L. C., & Fontes, C. J. F. (2007). A expansão da epidemia da leishmaniose visceral no Estado de Mato Grosso, 1998-2005. *Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 40, 42-48. <https://doi.org/10.1590/S0037-86822007000100008>.
- Ortiz, R. C., & Anversa, L. (2015). Epidemiologia da leishmaniose visceral em Bauru, São Paulo, no período de 2004 a 2012: um estudo descritivo. *Epidemiologia E Serviços de Saúde*, 24(1), 97-104. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742015000100011>.
- Silva, P. L. N., Do Prado, P. F., De Oliveira, R. S., Souto, S. G. T., Batista, K. P., & Bretas, T. C. S. (2017). Epidemiologia da leishmaniose visceral em crianças no município de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Revista Cubana de Enfermería*, 33(4), e806.
- Sundar, S., & Rai, M. (2002). Laboratory Diagnosis of Visceral Leishmaniasis. *Clinical and Vaccine Immunology*, 9(5), 951-958. <https://doi.org/10.1128/cdli.9.5.951-958.2002>.
- Tavares, W., & Marinho, L. A. C. (2015). *Rotina de diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias* (4a ed.). Atheneu.
- Veronesi, R., & Focaccia, R. (2015). *Tratado de Infectologia*. (5a ed.). Atheneu.
- Werneck, G. L., Pereira, T. J. C. F., G., da Silva, F. O., Chaves, F. C., Gouvêa, M. V., Costa, C. H. N., & Carvalho, F. A. A. (2008). Avaliação da efetividade das estratégias de controle da leishmaniose visceral na cidade de Teresina, Estado do Piauí, Brasil: resultados do inquérito inicial - 2004. *Epidemiologia E Serviços de Saúde*, 17(2), 87-96. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742008000200002>.

Werneck, G. L., Pereira, T. J. C. F. Farias, G. C., da Silva, F. O., Chaves, F. C., Gouvêa, M. V., Costa, C. H. N., & Carvalho, F. A. A. (2008). Avaliação da efetividade das estratégias de controle da leishmaniose visceral na cidade de Teresina, Estado do Piauí, Brasil: resultados do inquérito inicial - 2004. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 17(2), 87-96. <https://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742008000200002>.

Xavier-Gomes, L. M., Costa, W. B., Prado, P. F. do, Oliveira-Campos, M., & Leite, M. T. de S. (2009). Características clínicas e epidemiológicas da leishmaniose visceral em crianças internadas em um hospital universitário de referência no norte de Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 12(4), 549-555. <https://doi.org/10.1590/s1415-790x2009000400005>.