

1 INTRODUÇÃO

As leishmanioses são doenças causadas por protozoários do gênero *Leishmania* transmitidas por meio de vetores flebotomíneos infectados que podem desencadear diferentes tipos de manifestações clínicas, dependendo da espécie de *Leishmania* envolvida como, por exemplo a Leishmaniose tegumentar (LT) (CONCEIÇÃO- SILVA, 2014).

A LT é uma doença infecciosa crônica não contagiosa, causada pelos protozoários flagelados do gênero *Leishmania* da família *Trypanosomatidae*. Sua transmissão ocorre de forma vetorial através da fêmea de flebotomíneos do gênero *Lutzomyia* e *Psychodopygus* contaminadas (MARZOCHI. SCHUBACH, 2010; NEVES et al., 2005; FERREIRA et al., 2012).

A LT está entre as seis doenças infecciosas mais importantes no mundo, devido seu alto coeficiente de detecção, capacidade de produzir sequelas e afeta principalmente as populações menos favorecidas economicamente como África, Ásia e América Latina, sendo associada à desnutrição, deslocamentos populacionais, condições precárias de habitação, e falta de recursos (OMS, 2015).

Essa patologia apresenta-se endêmica em 98 países, inclusive o Brasil e requer bastante atenção por se tratar de uma doença de elevada frequência, presente em todas as regiões, com um maior predomínio das regiões Centro Oeste, Nordeste e Norte, cujas áreas de ocorrência aumentam progressivamente (BEZERRA, 2016).

Nessa perspectiva, no Brasil a LT no período de 2000 a 2009, foi registrada uma média de 24.684 casos confirmados com base na análise dos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (PELISSARI et al 2011).

Nos últimos anos segundo dados do SINAN, (2016) tem se notado uma crescente no número de casos de LT no estado do Tocantins (TO), devido as mudanças em seu perfil epidemiológico, associado ao desenvolvimento e crescimento agrícola em diversas regiões e ao processo de ocupação das periferias que invadem áreas de mata. Assim, conforme aumenta-se o processo de urbanização, consequentemente haverá um aumento significativo dos vetores que eram de regiões de mata e torna-se de região urbana, a população torna-se mais vulnerável a doença e aumentam-se os casos da LT no estado e nos municípios.

Localizado na região Norte do Brasil, no centro do Estado do Tocantins, a 61km a Sul-Oeste de Palmas capital do Estado, altitude de 234m, coordenadas geográficas: Latitude: 10°42'27" Sul, Longitude: 48°24'51" Oeste, área de 4 464,1 km², Censo populacional IBGE 2017, 52.828 pessoas, densidade demográfica de 11,04 hab/km². Porto Nacional é um município do Estado que destaca-se no cenário de desenvolvimento pois sua economia é baseada no comércio, pecuária, agricultura, extrativismo vegetal e mineral com clima tropical úmido, temperaturas elevadas durante todo o ano, em torno de 25°C, distribuição populacional urbana, com grande vazão rural e características vegetais e climáticas favorável ao desenvolvimento e reprodução dos vetores da LT (IBGE, 2017).

Sabe-se que quando se trata de dados e estudos epidemiológicos sobre a LT no município de Porto Nacional – TO, deparamos com um grande problema, pois esses dados são insuficientes.

Contudo, analisar os casos de LT na cidade de Porto Nacional –TO por meio de indicadores e da análise da LT no Sistema de Informação de Agravos de Notificação SINAN poderá contribuir para o melhor entendimento do processo de transmissão e da LT nesse município.

Portanto, a realização deste projeto tem como objetivo traçar o perfil epidemiológico dos pacientes de Porto Nacional-TO, de casos confirmados de LT, no período de Janeiro de 2012 a Dezembro 2016, a partir de fichas de notificação do SINAN. Pretende-se também, contribuir com dados epidemiológicos ou elementos para formulação de políticas públicas adaptadas a essa situação.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A insuficiência de dados relacionados ao estudo epidemiológico sobre a LT no município de Porto nacional - TO é um problema pois a falta de estudos sobre essa temática podem influenciar nas ações e estratégias que promovam a melhoria da saúde dessa população.

1.2 HIPÓTESE

Acredita-se que a notificação de casos de LT no município de Porto Nacional –TO está relacionado com o preenchimento correto do registro das fichas do SINAN.

1.3 JUSTIFICATIVA

A LT é doença infecciosa, de notificação compulsória, que pode levar a consequências graves, com risco de deformidades, causando transtornos psicológicos e sociais aos pacientes (MS, 2017).

As leishmanioses são zoonoses transmitidas por protozoários do gênero *Leishmania*, podendo infectar o homem nas formas visceral e cutânea, quando este entra em contato com seu ciclo (OLIVEIRA, 2014).

Estima que 350 milhões de pessoas estão correndo risco de adquirir a doença. Dessa forma, a região Norte apresenta a maior incidência e prevalência de casos de LT, seguidos da região Nordeste e Centro-Oeste (MS, 2017).

Levando em consideração que existem poucos estudos epidemiológicos na cidade de Porto Nacional-TO, pressupõe que esse estudo irá colaborar para a propagação do conhecimento, a partir de dados levantados e de assuntos expostos sobre o tema.

Dessa forma, esse trabalho apresenta razões plausíveis para se caracterizar a doença e a população envolvida, traçando dessa forma o perfil epidemiológico da LT em Porto Nacional-TO, arquitetando assim estratégias de prevenção, bem como controle de possíveis focos. Objetivando com isso auxiliar no planejamento das ações de saúde e no processo de educação permanente dos profissionais, refletindo dessa forma em uma melhora na qualidade de vida desses pacientes.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Traçar o perfil epidemiológico dos pacientes com LT confirmada no município de Porto Nacional – TO no período de Janeiro de 2012 a Dezembro 2016, a partir de fichas de notificação do SINAN.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Coletar e analisar os dados da Ficha de Investigação e Notificação para LT.
- Relacionar a Leishmaniose Tegumentar com fatores socioeconômicos;
- Elaborar o perfil sóciodemográfico dos pacientes;
- Descrever as formas clínicas e aspectos terapêuticos da LT;

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA LT

A Leishmaniose é uma doença infecciosa, zoonótica, não contagiosa, causada por protozoário do gênero *Leishmania*, de transmissão vetorial, que acomete pele e mucosas e transmitidas por vetores. Inicialmente considerada zoonose de animais silvestres, que acometia ocasionalmente pessoas em contato com florestas, a LT começa a ocorrer em zonas rurais já praticamente desmatadas e em regiões periurbanas. (OLIVEIRA, 2014)

Classificada como uma doença tropical negligenciada, as quais afetam principalmente populações pobres em países em desenvolvimento, afeta outros animais além do homem, o qual pode ser envolvido secundariamente, podendo acometer também ambos os sexos de todas as faixas etárias, o que indica que a transmissão ocorre no ambiente peridomiciliar (NASSER et al., 2011).

As leishmanioses são zoonoses transmitidas por protozoários do gênero *Leishmania*, podendo infectar o homem nas formas visceral e cutânea, quando este entra em contato com seu ciclo (OLIVEIRA, 2014).

Entretanto, 90% dos casos de LT ocorrem em maiores de 10 anos e 74% no sexo masculino, sendo o período de incubação da LT varia de 18 dias a 4 meses (SAMPAIO et al., 2002).

Dessa forma, a LT é uma doença de notificação compulsória, em que todo caso confirmado deve ser notificado e investigado pelos serviços de saúde por meio da ficha de investigação padronizada pelo SINAN (MS, 2017).

3.2 LEISHMANIOSE TEGUMENTAR (LT)

No Brasil, a forma tegumentar da doença dá-se pelas seguintes espécies: *Leishmania (Viannia) brasiliensis*, *Leishmania (leishmania) amazonensis*, *Leishmania (Viannia) Guyanensis* e o parasito é transmitido pela picada da fêmea flebotomíneos e ao todo são conhecidas cerca de 1.000 espécies destes insetos e aproximadamente 12 são vetores suspeitos ou comprovados de *Leishmania* na região neotropical (SOUZA et al., 2005).

Infecções por *Leishmania* que causam LT foram descritas em várias espécies de animais silvestres como: roedores, marsupiais, edentados e canídeos silvestres (FERREIRA, 2012).

Considerando que a LT pode causar lesões deformantes, o que gera grande preocupação pelos danos psicológicos e, conseqüentemente, pelas perdas social e econômica (GARCIA, et al., 2011).

A proposta da vigilância de saúde da LT recomendada pelo Ministério da Saúde (MS) do Brasil é definir as áreas de maior concentração, bem como suas características ambientais, sociais e econômicas, buscando um amplo conhecimento intersectorial e a análise epidemiológica devendo ser realizada considerando os registro dos casos humanos quanto à forma clínica, sexo, idade, procedência, estudos entomológicos, parasitológicos, e as medidas de controle a serem empregadas (MS, 2017).

3.3 ETIOLOGIA DA LT

Com relação aos agentes que causam a leishmaniose, os que acometem o ser humano são os parasitas do gênero *Leishmania* que para completar seu ciclo biológico necessitam de um hospedeiro intermediário, a fêmea hematófaga do gênero *Lutzomyia* e um hospedeiro vertebrado incluindo alguns mamíferos como roedores, edentados, marsupiais, canídeos e primatas, além do homem que serão definitivos (FALQUETO; SESSA, (2005); NEVES, et al., (2005).

Nessa perspectiva, quando se trata da exposição dos indivíduos ao vetor da LT, a exposição dos indivíduos humanos ao vetor ocorre em grande parte em casas de assentamentos que se situam próximas ou no interior de áreas florestais, onde o mesmo é atraído por vários fatores como a luz, a presença de animais domésticos e até mesmo o homem (GUERRA, et al 2007).

3.4 TRANSMISSÃO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR

A transmissão da *Leishmania* ocorre através da picada das fêmeas de flebotomos (*Diptera, Psychodidae, Phlebotominae*) e as várias espécies de flebotomíneos do gênero *Lutzomyia* (L.) estão implicadas na transmissão da LT e

quando se refere ao Brasil, as principais espécies envolvidas são: *L. flaviscutellata*, *L. whitmani*, *L. umbratilis*, *L. intermedia*, *L. wellcome* e *L. migonei*. (BEZERRA, 2015 apud MS, 2013).

As fêmeas dos flebotomos são hematófagas e costumam picar durante a noite ou no crepúsculo provocando infecções a partir da ingestão de macrófagos parasitados, sendo que a transmissão da LT pode ser de duas formas principais: a forma aflagelada ou amastigota e a forma flagelada ou promastigota sendo a forma amastigota observada em tecidos humanos e de animais vertebrados sensíveis à inoculação do parasito e a forma promastigota, encontrada somente no tubo digestivo do flebotomíneo (MARZOCHI; MARZOCHI-SCHUBACHI, 2010; CONCEIÇÃO-SILVA, 2014).

As formas amastigotas se transformam em promastigotas ou flageladas encontradas no tubo digestivo dos flebotomíneos, e se multiplicam e se tornam as formas infectantes que serão inoculadas no ser humano durante um novo repasto sanguíneo e, após a inoculação, as formas promastigotas desencadeiam um processo inflamatório local constituído de polimorfonucleares, célula natural killer (NK) e pela ativação do sistema complemento, provocando a fagocitose das formas promastigotas, que perdem os flagelos e se transformam em amastigotas. Nessa perspectiva, as manifestações clínicas da LT são resultantes de uma interação entre a imunidade do hospedeiro e a espécie de *Leishmania* implicada (MS, 2017).

Com relação a transmissão da LT nos animais domésticos sabe-se que a transmissão da *Leishmania* aos animais domésticos dá-se através da adaptação do flebotomíneo ao ambiente peridomiciliar, o que possibilita a transmissão igualmente a toda população sob risco sem distinguir faixa etária, sexo ou atividade profissional (GUERRA et al., 2007).

O ciclo epidemiológico da LT apresenta assim, três padrões epidemiológicos característicos: Silvestre - transmissão ocorre em área de vegetação primária e é fundamentalmente uma zoonose de animais silvestres, que pode acometer o ser humano quando este entra em contato com o ambiente silvestre, onde esteja ocorrendo epizootia, ocupacional e Lazer – transmissão associada à exploração desordenada da floresta e derrubada de matas para construção de estradas, usinas hidrelétricas, instalação de povoados, extração de madeira, desenvolvimento de atividades agropecuárias, de treinamentos militares e ecoturismo, rural e periurbano em áreas de colonização – relacionado ao processo migratório,

ocupação de encostas e aglomerados em centros urbanos associados a matas secundárias ou residuais. (DE ARRUDA, 2017)

3.5 DIAGNÓSTICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR

O diagnóstico clínico-epidemiológico da LT, pode ser complementado pela Intradermoreação de Montenegro (IDRM) positiva. Porém os autores destacam que, a confirmação desse diagnóstico por métodos parasitológicos é fundamental tendo em vista o número de doenças que podem ser confundidas com a LT (GONTIJO & CARVALHO, 2003).

Os aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais para o diagnóstico clínico da LT pode ser realizado com base nas características da lesão, associando aos dados da anamnese. Como descrito no manual de vigilância epidemiológica Brasil, as ações voltadas para o diagnóstico oportuno e o tratamento adequado dos casos de LT são de responsabilidade das Secretarias Municipais de Saúde (SMS), com o apoio das Secretarias Estadual de Saúde (SES) e Ministérios de Saúde (MS) (MS, 2017).

No manual acima citado, tem-se a descrição sobre a necessidade da organização da Rede Básica de Saúde para suspeitar, assistir, acompanhar e, quando indicado, encaminhar os pacientes com suspeita de LT para as unidades de referência ambulatorial ou hospitalar. Dessa forma, o manual citado anteriormente, ainda enfatiza que todos os sistemas de saúde envolvidos devem oferecer as condições para a realização do diagnóstico e do tratamento oportuno, bem como estabelecer o fluxo de referência e contra referência (MS, 2017).

3.6 QUADRO CLÍNICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR

As manifestações clínicas da LT depende da espécie do parasita e da resposta imunitária do paciente. Assim, as mesmas podem ficar restritas ao local da inoculação do parasita, ou alcançar novos sítios na pele e nas mucosas do nariz, laringe e orofaringe (FALQUETO & SESSA, 2005; BRASILEIRO, 2006).

A LT manifesta-se inicialmente na pele, com caráter espectral similar ao da hanseníase, onde as formas promastigotas foram inoculadas pela picada do mosquito flebotomíneo e de acordo com a localização das lesões, classifica-se a LT das

seguintes formas: Forma cutânea é distinguida com a presença de lesões ulceradas pequenas, apresentando-se por várias vezes com aspecto acneiforme, espargidas por todo o corpo e a forma cutaneomucosa (FALQUETO & SESSA, 2005; BRASILEIRO, 2006).

A úlcera leishmaniótica clássica, apresenta um formato arredondado, de bordas elevadas, infiltradas, de fundo eritematoso com tecido de granulação, normalmente encontra-se em áreas de pele descoberta e é incomum apresentar dor. Pode apresentar secreção serosa e purulenta quando acompanhado de infecção bacteriana. (VERA et al., 2012)

3.7 TRATAMENTO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR

O Programa de Vigilância da LT tem como um dos seus objetivos diagnosticar o tratamento oportuno e adequado dos pacientes detectados, visando reduzir os desfechos desfavoráveis, as deformidades e óbitos de forma que durante décadas, a OMS recomendou o uso de antimonialis penta valentes por via sistêmica para o tratamento da LC. Em 2013, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) atualizou e adaptou as recomendações da OMS para a realidade das Américas, publicada na forma de revisão sistemática, no guia *Leishmaniasis en las Américas: recomendaciones para el tratamiento* (OMS, 2017; OPAS, 2012; MS, 2017).

Nesse contexto, com base nas evidências no referido guia e em outros estudos do Brasil publicados depois de 2013, nas experiências clínicas de especialistas do País, nas diferenças regionais (levando-se em consideração as espécies de *Leishmania* circulantes e a resposta ao tratamento) e na disponibilidade do medicamento a ser utilizado nos diferentes níveis de atenção à saúde, o Ministério da Saúde decidiu atualizar, em conjunto com um grupo de especialistas, as recomendações sobre o manejo dos pacientes com LT para a realidade brasileira, sendo que tais discussões resultaram na elaboração dos protocolos que serão descritos neste manual (MS, 2017).

O tratamento da LT deve ser indicado de acordo com a forma clínica, com o apoio do diagnóstico laboratorial e obedecendo aos critérios estabelecidos para cada situação, sendo necessário desde o início a confirmação do diagnóstico por critérios clínico laboratoriais ou, quando este não for possível, por critérios clínico epidemiológicos (LIMA et al., 2009).

Nesse mesmo sentido, o tratamento deve ser conduzido sob a responsabilidade do médico, com participação efetiva dos demais profissionais da equipe de saúde, após avaliação de possíveis contraindicações, desde que assegurada a monitorização de efeitos adversos do tratamento e ainda, poderá ser realizado em centros de nível de atendimento primário, secundário ou terciário, dependendo da condição clínica do paciente, do tratamento indicado e da gravidade do quadro da leishmaniose tegumentar (LIMA et al., 2009).

Estudos realizados em 2009, com pacientes diagnosticados com a forma clínica cutânea, 90,9% utilizaram o antimoníato de meglumina sendo destes, apenas 18.027 possuíam a informação referente à dose diária prescrita e 15,2% utilizaram dose abaixo do recomendando (PELISSARI, 2011).

O antimoniais (Sb) trivalente (Sb III), tártaro emético, foi introduzido no Brasil por Gaspar Vianna em 1912. Sob a forma de antimoniais pentavalentes (SbV), são as drogas de escolha desde 1945 para o tratamento das leishmanioses. Há comercialmente o antimoníato de N-metilglucamina (NMG) (Glucantime), na América Latina e África, e o estibogluconato de sódio (SGS) (Pentostam), nos EUA e Europa. Países como a Índia e a China produzem o SGS. Ambos têm resultados semelhantes nas formas clínicas da leishmaniose tegumentar americana (LTA), com maior toxicidade do SGS importado da China (DEPS, 2000).

Assim o tratamento da LT é desafio porque as drogas disponíveis apresentam elevada toxicidade, e nenhuma delas é bastante eficaz. A recidiva, a falha terapêutica em pacientes imunodeprimidos e a resistência ao tratamento são fatores que motivam a busca de uma droga ideal (LIMA, 2009).

3.8 PREVENÇÃO E CONTROLE DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR

No Brasil, a LT é uma doença com diversidade de agentes, de reservatórios e de vetores que apresenta diferentes padrões de transmissão e um conhecimento ainda limitado sobre alguns aspectos, o que a torna de difícil controle e em virtude das características epidemiológicas da LT, as estratégias de controle devem ser flexíveis, distintas e adequadas a cada região ou foco em particular (MS, 2017).

Diante disso, segundo o mesmo manual acima mencionado, para evitar os riscos de transmissão, algumas medidas preventivas de ambientes individuais ou

coletivos devem ser estimuladas como: uso de repelentes quando, de mosquiteiros de malha fina, manejo ambiental destino adequado do lixo orgânico, limpeza periódica dos abrigos e manutenção de animais domésticos, faixa de segurança de 400 a 500 metros entre as residências e a mata.

Nessa perspectiva, para definir as estratégias das ações de controle da LT, tem-se que deverão ser considerados: aspectos epidemiológicos, bem como seus determinantes. Para tanto, é necessário, a descrição dos casos de LT segundo idade, sexo, forma clínica, local de transmissão (domiciliar ou extradomiciliar), a distribuição espacial dos casos a investigação na área de transmissão, assim a diversidade de agentes, de reservatórios, de vetores e a situação epidemiológica da LT aliada ao conhecimento ainda são insuficiente sobre vários aspectos e evidencia a complexidade do controle desta endemia. (MS, 2017)

3.9 EPIDEMIOLOGIA

Nas últimas décadas, as análises de estudos epidemiológicos da LT demonstram mudanças no comportamento epidemiológico da doença. No Brasil, a LT está se expandindo geograficamente, com um aumento nos últimos 20 anos, sendo que no período de 1980 a 2004 a doença apresentou um coeficiente com tendências ao crescimento que variou entre 3,8 e 22,9 por 100.000 habitantes (NASSER; DONALSIO; VASCONCELOS, 2009).

Assim, dados do Ministério da Saúde informa que todo caso de LT deve ser notificado obrigatoriamente de acordo com a portaria GM/MS Nº. 2.472 de 31 de agosto de 2010.

No Tocantins, segundo dados fornecidos pela SMS de Araguaína (Tocantins, Brasil) foram obtidos através do SINAN, casos de LT referentes aos anos de 2007 a 2011, uma média de 31,25 casos, no período de 2007 a 2010 e notificação de 5 casos no ano de 2011 até o momento. Diante disso o que observa-se é a coexistência de um duplo perfil epidemiológico, expresso pela manutenção de casos oriundos dos focos antigos ou de áreas próximas a eles, e pelo aparecimento de surtos epidêmicos associados a fatores decorrentes do surgimento de atividades econômicas, como garimpos, expansão de fronteiras agrícolas e extrativismo, em

condições ambientais altamente favoráveis à transmissão da doença. (FERREIRA et al., 2012)

3.9.1 SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO (SINAN)

O sistema de informação é um componente essencial do processo de trabalho em vigilância epidemiológica e controle de doenças, é a base para a gestão dos serviços, pois orienta a implantação, acompanhamento e avaliação dos modelos de atenção à saúde e das ações de prevenção e controle de doenças (LUNA, 2004).

O SINAN foi desenvolvido no início da década de 90, com o objetivo de coletar e processar os dados sobre agravos de notificação em todo o território nacional, fornecendo informações para a analisar o perfil da morbidade e contribuir, para a tomada de decisões nos níveis municipal, estadual e federal (BRITO, 1993).

O aplicativo SINAN foi concebido, originalmente, para armazenar, a partir de instrumentos e códigos de acesso padronizados em nível nacional, as informações das doenças de notificação compulsória. Nesse sentido, é permitido às unidades federadas incluir notificações de outros agravos, adequando o sistema ao perfil epidemiológico de populações distintas as fichas de notificação e investigação do SINAN (JOSUÉ et al., 2004).

Contudo, vários problemas que foram apontados relacionados ao SINAN e assim tem-se que: ausência de clareza quanto ao objetivo primário do sistema e consequente mau desempenho global; concomitância de fluxos de informações (e lógicas) de diferentes naturezas, doenças crônicas transmissíveis e não transmissíveis e doenças agudas transmissíveis e não transmissíveis; gestão múltipla do sistema, ou seja, cada área técnica (ou programa) sendo responsável pela sua parcela do SINAN; limitações do programa informatizado; ausência de padronização de tabelas; e a não-utilização tanto das fichas de notificação pré numerada quanto das rotinas de consistência e validação dos dados (CARVALHO, 1997).

O desenvolvimento do SINAN-Windows inaugura uma nova etapa na formulação e gerenciamento de sistemas de informação em vigilância epidemiológica, caracterizada por um maior intercâmbio entre as diferentes instâncias responsáveis pela gestão da informação, em todos os níveis do sistema de saúde, e por uma participação mais efetiva do usuário (LAGUARDIA, 2004).

A importância do SINAN para a Vigilância Epidemiológica está na efetividade e sustentabilidade de um programa de controle de doença que dependem da existência de informações detalhadas, acuradas e conhecimento do fluxo para apoiar a tomada de decisões e alocação de recurso como também fazer uma análise, perfil da morbidade no país (GALVÃO et al., 2009).

Nessa perspectiva, o registro dos casos de LT é importante para o conhecimento, a investigação, bem como para a classificação epidemiológica e seus acompanhamentos, uma vez detectado um caso, após sua investigação, este deverá ser notificado no SINAN e ao serviço de saúde estadual ou municipal do local provável de infecção (BRASIL, 2017).

A ficha epidemiológica do SINAN, contém os elementos essenciais a serem coletados em uma investigação de rotina. Dessa forma, a detecção de casos de LT pode ocorrer por meio de: demanda espontânea às unidades de saúde, Busca ativa de casos em áreas de transmissão, visitas domiciliares, encaminhamentos de suspeitos pela Rede Básica de Saúde (BRASIL, 2017).

Portanto, após a detecção do caso de LT, a investigação epidemiológica faz-se necessária, de modo geral, para conhecer as características epidemiológicas do caso e atividade econômica relacionada à transmissão dessa patologia.

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, retrospectivo com levantamento de dados a respeito do perfil epidemiológico dos pacientes que apresentaram Leishmaniose Tegumentar no município de Porto Nacional-TO no período de janeiro de 2012 a Dezembro de 2016.

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa será realizada utilizando o banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. Será empregado como fonte de informação, a ficha de registro e investigação para Leishmaniose Tegumentar de pacientes em Porto Nacional - TO que realizaram a notificação no período de Janeiro de 2012 a Dezembro 2016.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população pesquisada, será composta por pacientes que foram infectadas por LT na cidade de Porto Nacional - TO, no período de Janeiro 2012 a Dezembro 2016.

A amostra será composta por notificação de todos pacientes que apresentaram diagnóstico confirmado de Leishmaniose Tegumentar, entre o período de Janeiro de 2012 a Dezembro 2016 e que atendam aos critérios de elegibilidade.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Pacientes de ambos os sexos
- Pacientes que apresentaram diagnóstico confirmado para LT, na cidade de Porto Nacional – TO e cuja notificação encontra-se disponível no SINAN no período de janeiro de 2012 a Dezembro 2016.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Todas as idades
- Pacientes com Leishmaniose visceral

4.6 VARIÁVEIS

Serão analisadas as seguintes variáveis: ano de notificação, município de residência, sexo, idade, escolaridade, raça, profissão, tipo de entrada do caso, forma clínica, local provável da fonte de infecção, classificação epidemiológica, realização de testes diagnósticos, número de lesões, droga utilizada no tratamento, dose prescrita, tempo de tratamento e evolução do caso.

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Para a coleta dos dados será empregado a Ficha de Investigação de LT (anexo A), disponível no SINAN, abrangendo dados gerais, como identificação do indivíduo, dados da notificação individual, dados de residência, antecedentes epidemiológicos, informações relacionadas a infecção por LT, os dados clínicos, as condutas utilizadas para o diagnóstico, tratamento e encerramento do caso.

A tabulação dos dados e cálculo dos indicadores será realizada utilizando recursos do programa Microsoft Excel e as variáveis analisadas serão: sexo (masculino ou feminino), idade (0-10 anos; 10-20 anos; 20-30 anos; 30-40 anos, 40-50 anos, >50 anos), escolaridade, raça (branca; preta; amarela; parda; indígena, ignorado), município de residência, , ano da notificação, ocupação, presença de lesão (cutânea ou mucosa), realização de testes parasitológicos (parasitológico direto; Intradermorreação de Montenegro; histopatológico), tipo de entrada (caso novo; recidiva ou transferência), forma clínica (cutânea ou mucosa), droga inicial administrada (antimonial penta valente; anfoterecina b ou outras), dose prescrita em mg/kg/dia Sb+5 (menor que 10; maior ou igual a 10 e menor que 15; igual a 15; maior que 15 e menor que 20 e maior ou igual a 20), total de ampolas prescritas, outras drogas utilizadas, critério de confirmação, classificação epidemiológica, local provável da fonte de infecção e evolução do caso.

5 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa será executada por intermédio do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de notificação – SINAN, buscando o levantamento de dados no período de Janeiro de 2012 a Dezembro de 2016, mediante autorização prévia da Secretaria de Vigilância Epidemiológica.

Será realizada primeiramente a seleção da população e definição da amostra adequada à pesquisa, elegendo somente as notificações com o completo preenchimento de itens que sejam oportunos à pesquisa, seguida da coleta de dados específicos determinados no projeto através da Ficha de Investigação para LTA.

Logo após o processamento do levantamento de dados, será feita a transcrição dos mesmos para o programa Microsoft Excel, para estudo e verificação das informações utilizando de tabelas e gráficos para uma melhor visualização.

6 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa estará de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012 outorgada pelo Decreto n 93.333 de 12 de Dezembro de 2012, que trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo seres humanos, respeitando os princípios que norteiam esse tipo de pesquisa.

Esta resolução aborda tantos os direitos e deveres do pesquisador, quanto o do indivíduo que será submetido à pesquisa. Pede-se isenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pela pesquisa ser realizada com dados retrospectivos.

6.1 RISCOS

Considera-se que toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve risco. Assim, entre os risco previstos nesse projeto, tem-se o risco da quebra de sigilo não intencional.

6.2 BENEFÍCIOS

Por se tratar de uma pesquisa de caráter retrospectivo, onde será efetuado o levantamento de dados, nota-se então que não haverá benefícios para os participantes envolvidos na pesquisa. Porém com os resultados obtidos poderão ser ampliados aos profissionais de saúde, para que os mesmos utilizem essas informações para conhecimento acerca da prevalência de LT na cidade de Porto Nacional - TO, tornando possível inserir práticas coletivas de prevenção, promoção e reabilitação dos pacientes.

7. DESFECHOS

Desfechos (também denominados eventos) são variáveis que são monitorizadas durante um estudo para documentar o impacto que uma dada intervenção ou exposição tem na saúde de uma dada população.

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Ao analisar as fichas de investigação do SINAN, espera-se que os dados registrados de casos confirmados de LT sejam suficientes, para se traçar o perfil epidemiológico dos pacientes que residem em Porto Nacional-TO.

7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

Desfechos secundários são desfechos adicionais monitorados para auxiliar a interpretação dos resultados do desfecho primário. Desta forma, para esta pesquisa serão utilizados como desfechos secundários a análise dos dados dos casos de LT registrados no SINAN.

- Espera-se que todos os casos confirmados de LT, sejam registrados no SINAN;
- É esperado que o tipo mais comum de Leishmaniose seja a LT.
- Deseja-se que a realização desse trabalho seja fator principal para contribuir com a melhoria das políticas públicas em Leishmanioses.
- Pretende-se com os resultados desse projeto de pesquisa a publicação em diferentes anais, congressos, e ou revistas pertinentes ao assunto.

8 ORÇAMENTO

QUADRO 1 – Orçamento de gastos com recursos materiais e humanos na realização do projeto de pesquisa.

CATEGORIA: Gastos com Recursos Materiais			
Itens	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Resma de folha de A4	1	20,00	20,00
Xerox (nº páginas)	100	0,15	15,00
Encadernação	3	3,00	9,00
Caneta	2	1,00	2,00
SUBTOTAL			46,00
CATEGORIA: Gastos com Recursos Humanos			
Itens	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Combustível (L)	60	4,30	258,00
Alimentação	8	15,00	120,00
SUBTOTAL			378,00
FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA			
Gastos com Recursos Materiais		46,00	
Gastos com Recursos Humanos		378,00	
TOTAL GERAL DO INVESTIMENTO		424,00	

Os custos para a realização do projeto de pesquisa serão custeados pelos acadêmicos pesquisadores da graduação do curso de Medicina, Juliana Pereira Nunes e Lígia Vilela Almeida Reis, do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos no município de Porto Nacional – TO.

10 REFERÊNCIAS

BEZERRA, Débora Cristina de Oliveira. **Estudo Comparativo entre as emissões otoacústicas e audiometria de altas frequências na verificação da toxicidade coclear pelo antimoniato de meglumina nos paciente com leishmaniose Tegumentar Americana**/Débora Cristina de oliveira Bezerra. – Rio de Janeiro, 2016 xiii, 115:il.;30cm.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar [recurso eletrônico] – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 189 p.: il. Edição eletrônica da 2ª edição do livro: Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_tegumentar.pdf acessado em: 06 de Maio de 2018.

BRITO LSF. **Sistema de informações de agravos de notificação - SINAN**. In: Fundação Nacional de Saúde. Anais do Seminário de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde; 1993. P.145-146.

CARVALHO, DM. **Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual**. Informe Epidemiológico do SUS 1997; 4:7-46.

Conceição-Silva F. **A questão do controle das leishmanioses no Brasil**. In: Conceição- Silva F. (Org) Leishmaniose do continente americano. 1thed. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2014. p. 432-463

DEPS PD, Viana MC, Falqueto A. **Avaliação comparativa da eficácia e toxicidade do antimoniato de N-metil- glucamina e do Estibogluconato de Sódio BP88® no tratamento da leishmaniose cutânea localizada**. Ver Soc Bras Med Trop. 2000;33: 535-43.

DE ARRUDA, MAURO MACIEL. Manual de Leishmanioses 2017. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/367298/mod_folder/content/0/6365_crmv-pr_manual-zoonoses_leishmanioses.pdf?forcedownload=1 acessado em: 14 de Junho de 2018.

FALQUETO, Aloísio; SESSA, Paulo Augusto. **Leishmaniose Tegumentar Americana**. In: **VERONESI, Ricardo. Tratado de Infectologia**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. Capítulo 96, 1545-1559.

FERREIRA et al. Estudo da Leishmaniose Tegumentar Americana Com enfoque na farmacoterapia. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.5, n.4, Pub.1, Outubro 2012. Disponível em: <https://assets.itpac.br/arquivos/Revista/54/1.pdf>

FERREIRA, VMB, Portela MC, Vasconcellos MTL. Fatores associados à subnotificação de pacientes com aids, no Rio de Janeiro, RJ 1996. **Revista de Saúde Pública** 2000, 34:1707.

GALVÃO PRS, Ferreira AT, Maciel MGG, Almeida RP, Hinders D, Schreuder PA et al. Uma avaliação do sistema de informação SINAN usado no Programa de Controle de Hanseníase no estado do Pernambuco, Brasil. **Cad Saúde Coletiva**. 2009;17(1):87-102.

GARCIA, L. P.; DE MAGALHAES, L. C. G.; AUREA, A. P.; DOS SANTOS, C. F.; DE ALMEIDA, R. F. **Epidemiologia das doenças negligenciadas no Brasil e gastos federais com medicamentos** - Texto para Discussão. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), n. 1607, 2011.

GONTIJO, Bernardo; CARVALHO, Maria de Lourdes Ribeiro de. Leishmaniose Tegumentar Americana. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Vol. 36 n.1, 71-80, Jan./Fev. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v36n1/15310.pdf>> Acessado em: 05 de março de 2011.

GUERRA, Jorge Augusto de Oliveira; BARBOSA, Maria das Graças Vale; OUREIRO, Adalgisa Câmara de Sá Peixoto; COELHO, Candisse Pinheiro; ROSA, Gilmar Garcias; COELHO, Leila Inês de Aguiar da Câmara Raposo. Leishmaniose tegumentar americana em crianças: aspectos epidemiológicos de casos atendidos em Manaus, Amazonas, Brasil. **Cadernos de saúde pública**. Rio de Janeiro. Vol. 23 n.9, 2215-2223, Set. 2007. Disponível em: www.scielo.br/pdf/csp/v23n9/22.pdf. Acessado em: 06 de maio de 2018.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2017. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwin-Dow.htm?1>. Acessado em: 07 de Maio de 2018

JOSUÉ, L. et al. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação em saúde (SINAN): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde**. Epidemiol. Serv. Saúde vol 13, Brasília 2004.

LAGUARDIA J, Domingues CMA, Carvalho C, Lauerman CR, Macário E, Glatt R. **Sistema de informação de agravos de notificação em saúde (Sinan): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde**. Epidemiol Serv Saude. 2004 jul-set;13(3):135-46.

LIMA CRA, Schramm JMA, Coeli CM, Silva MEM. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. **Cad Saúde Pública** 2009 out; 25(10):2095-2109.

LUNA, E. **Uso do antimoníato de meglumina em cães**. Clínica Veterinária, São Paulo, ano 9, n.49, p.22, 2004.

MARZOCHI, Mauro Célio de Almeida; MARZOCHI, Keila B. Feldman; SCHUBACH, Armando de Oliveira. Leishmaniose Tegumentar Americana. In: CIMERMAN, Benjamin; CIMERMAN, Sérgio. **Parasitologia Humana e seus Fundamentos Gerais**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2010. Capítulo 9, 39-56.

MARZOCHI MCA. **Leishmanioses no Brasil** (As Leishmanioses Tegumentares). JBM 1992; 63 (5/6): 81-105.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.172, de 15 de junho de 2004. Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal, na área de vigilância em saúde, define a sistemática de financiamento e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, n. 115, 17 jun. 2004. Seção 1, p. 58.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME 2014. 9. ed. Brasília, 2015. 228 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de recomendações para diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com a coinfeção leishmania-HIV. 1. ed. rev. e ampl. Brasília, 2015. 109 p., il.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância em saúde. Brasília, 2014. 812 p. Ministério da Saúde. MANUAL DE VIGILANCIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA. n2- azulay sexta edição dermatologia cap.46 p.533

NASSER, Jeanette Trigo; DONALISIO, Maria Rita; VASCONCELOS, Cintia Honorio. Distribuição espacial dos casos de leishmaniose tegumentar americana no município de Campinas, Estado de São Paulo, no período de 1992 a 2003. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Uberaba.** vol.42 n.3, 309-314, Mai./Jun. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v42n3/v42n3a13.pdf>> Acessado em: 05 de março de 2011.

NEVES, David; MELO, Alan; LINARDI, Pedro; VITOR, Ricardo. **Parasitologia Humana.** 11. ed. São Paulo. Atheneu, 2005. 47p.

OLIVEIRA et al., 2014. **Perfil epidemiológico das pessoas portadoras de leishmaniose visceral no município de Paracatu – MG no período de 2007 a 2010.** REME. Rev. Min Enferm. 2014 a DOI: 10.5935/1415-2762.20140028 br/jun; 18(2): 365-370.

OPAS/OMS – ORGANIZACAO PAN-AMERICANA DA SAUDE/ORGANIZACAO MUNDIAL DA SAUDE. **Saúde nas Américas. Panorama regional e perfis de países.** OPAS/OMS - Publicacao científica e tecnica n. 636, 2012. p. 129-145.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE. **Controle das doenças transmissíveis no homem: relatório oficial da Associação Americana de Saúde Pública.** 13. ed. Washington, 1983. 420 p. 2017. (Publicação Científica, n. 442).

PELLISSARI, Daniele Maria et al. **Tratamento da Leishmaniose Visceral e Leishmaniose Tegumentar Americana. no Brasil.** Epidemiol. Serv. Saúde,

Brasília, v.20, n.1, p.107-110, mar.2011. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742011000100012&lng=pt&nrm=iso>. <http://dx.doi.org/10.5123/S167949742011000100012>. Acesso em 05 maio 2018.

SAMPAIO, Raimunda Nonata Ribeiro, SALARO, Cristina Paula; RESENDE, Paula; PAULA, Carmen Déa Ribeiro de. Leishmaniose Tegumentar Americana associada à AIDS: Relato de quatro casos. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Uberaba**. vol. 35 n.6, Nov./Dez. 2002. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-02000600017&script=sci_arttext. Acessado em: 06 de Maio de 2018.

SOUZA, Maria Aparecida; SILVA, Adriano Gomes da; AFONSO-CARDOSO, Sandra Regina; JUNIOR, Silvio Favoreto; FERREIRA, Marcelo Simão. Perfil de isotipos de imunoglobulinas e subclasses de IgG na leishmaniose tegumentar americana. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Uberaba**. vol. 38 n.2, 137-141, Mar./Abr. 2005. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rsbmt/v38n2/23569.pdf> Acessado em: 05 de maio de 2018.

_____. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)**. 2016. Disponível em: <<http://portalsinam.saude.gov.br/>>. Acesso em: 06 maio 2018.

VERA, Luis Angel et al. **Úlceras leishmanióticas cutâneas com presença de *Corynebacterium diphtheriae***. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* [online]. 2012, vol.35, n.4, pp.311-313. ISSN 0037-8682. <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822002000400006>.