

**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
CURSO DE MEDICINA**

**KÉVIN CARVALHO MENDES ALCANFÔR, GABRIEL GONÇALVES PACHECO,
MARCELO MARCOS DE OLIVEIRA CORREIA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE LEISHMANIOSE
TEGUMENTAR AMERICANA EM PORTO NACIONAL NO PERÍODO DE 2018 A
2022**

**PORTO NACIONAL -TO
2022**

**KÉVIN CARVALHO MENDES ALCANFÔR, GABRIEL GONÇALVES PACHECO,
MARCELO MARCOS DE OLIVEIRA CORREIA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE LEISHMANIOSE
TEGUMENTAR AMERICANA EM PORTO NACIONAL NO PERÍODO DE 2018 A
2022**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador: Prof. Dr. Thompson de Oliveira Turíbio.

**PORTO NACIONAL-TO
2022**

**KÉVIN CARVALHO MENDES ALCANFÔR, GABRIEL GONÇALVES PACHECO,
MARCELO MARCOS DE OLIVEIRA CORREIA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE LEISHMANIOSE
TEGUMENTAR AMERICANA EM PORTO NACIONAL NO PERÍODO DE 2018 A
2022**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: ____/____/____

Professor: Dr. Thompson de Oliveira Turíbio
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professora: Esp. Bruna Mirelly Simões Vieira
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: Dr. Valcirlei de Araújo
Instituto Presidente Antônio Carlos

**PORTO NACIONAL -TO
2022**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença causada pelo protozoário *Leishmania*, inoculado no homem na maioria dos casos pelo mosquito *Leishmania amazonenses*. Apresentando como formas de manifestações clínicas a Leishmaniose cutânea (LC), L. cutaneomucosa (LCM) e L. cutânea difusa. Sendo a forma mais grave a LCM e a forma mais comum, a LC. A região Norte do Brasil está entre os maiores índices de prevalência da LTA no país, indicando uma atenção especial no seu combate. **OBJETIVO:** Caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com LTA no município de Porto Nacional no período de 2018 a 2022 . **METODOLOGIA:** Trata-se de uma pesquisa descritiva, quantitativa e transversal com dados obtidos a partir da plataforma Sistema Nacional de Agravos de Notificação, no município de Porto Nacional, Tocantins. **RESULTADOS ESPERADOS:** Após a análise dos dados, espera-se conhecer os dados sociodemográficos, clínicos, laboratoriais e sua incidência e prevalência, com o intuito de auxiliar as políticas públicas de combate a LTA.

Palavras-Chave: Epidemiologia Clínica. Leishmania. Leishmaniose Cutânea. Parasitos.

ABSTRACT

INTRODUCTION: American Tegumentary Leishmaniasis (ATL) is a disease caused by the protozoan *Leishmania*, inoculated into man in most cases by the mosquito *Leishmania amazonenses*. Its clinical manifestations are cutaneous leishmaniasis (CL), cutaneous mucosal leishmaniasis (MCL), and diffuse cutaneous leishmaniasis. The most severe form is LCM and the most common form is LC. The Northern region of Brazil has among the highest prevalence rates of ATL in the country, indicating a special attention in its combat. **OBJECTIVE:** characterize the epidemiological profile of the cases diagnosed with ATL in the municipality of Porto Nacional in the period from 2018 to 2022. **METHODOLOGY:** This is a descriptive, quantitative, cross-sectional research with data obtained from the National System of Notifiable Diseases platform, in the municipality of Porto Nacional, Tocantins. **EXPECTED RESULTS:** After analyzing the data, we hope know the socio-demographic, clinical, and laboratory data, as well as its incidence and prevalence, with the intention of helping public policies to combat ATL.

Keywords: Clinical Epidemiology. Cutaneous Leishmaniasis. *Leishmania*. Parasites.

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 6 |
| 1.1 | PROBLEMA DE PESQUISA | 8 |
| 1.2 | HIPÓTESE | 8 |
| 1.3 | JUSTIFICATIVA | 8 |
| 2 | OBJETIVOS | 9 |
| 2.1 | OBJETIVO GERAL | 9 |
| 2.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 9 |
| 3 | REFERENCIAL TEÓRICO | 10 |
| 3.1 | ETIOLOGIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA | 10 |
| 3.2 | DIAGNÓSTICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA | 12 |
| 3.3 | TRATAMENTO E PROFILAXIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA | 13 |
| 3.4 | PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA | 13 |
| 3.5 | ATENÇÃO PRIMÁRIA DA SAÚDE E LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA | 14 |
| 4 | METODOLOGIA | 17 |
| 4.1 | DESENHO DO ESTUDO | 17 |
| 4.2 | LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA | 17 |
| 4.3 | POPULAÇÃO E AMOSTRA | 17 |
| 4.4 | CRITÉRIOS DE INCLUSÃO | 18 |
| 4.5 | CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO | 18 |
| 4.6 | VARIÁVEIS | 18 |
| 4.7 | INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS | 19 |
| 5 | DELINEAMENTO DA PESQUISA | 22 |
| 6 | ASPECTOS ÉTICOS | 23 |
| 6.1 | RISCOS | 23 |
| 6.2 | BENEFÍCIOS | 24 |
| 6.3 | CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA | 24 |
| 7 | DESFECHO | 25 |
| 7.1 | DESFECHO PRIMÁRIO | 25 |
| 7.2 | DESFECHOS SECUNDÁRIOS | 25 |
| 8 | CRONOGRAMA | 26 |
| 9 | ORÇAMENTO | 27 |

| | |
|------------------|----|
| REFERÊNCIAS..... | 28 |
|------------------|----|

1 INTRODUÇÃO

As leishmanioses representam um conjunto de doenças com importância clínica e diversidade epidemiológica, além de tratar-se de um grande problema de saúde pública no Brasil (BRASIL, 2017). Outrossim, são classificadas como doenças tropicais negligenciadas de caráter emergencial, urgente controle de vetor e crucial acesso ao tratamento por seu caráter (VASCONCELOS et al, 2018).

A LTA é resultante de agravos causados pelo protozoário do gênero *Leishmania* e sua transmissão ocorre através de vetores flebotomíneos infectados (popularmente: mosquito palha, birigui, entre outros). Por haver grande espectro de espécies de *Leishmania*, há também grande variedade de manifestações clínicas (PEZENTE; BENEDETTI, 2019). Há dois tipos, a Leishmaniose visceral e a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA). Esta última, tema do presente trabalho, acomete pele e mucosas, é a forma da doença mais disseminada em todo o mundo (MATTOS, 2017) e possui diversas manifestações clínicas: cutânea, disseminada, mucosa e forma clínica difusa.

É possível descrever a LTA cutânea como uma pápula eritematosa progredindo para uma úlcera, sendo prevalentemente de forma indolor. Tal lesão cutânea desenvolve-se exatamente no local da picada do mosquito vetor. Ademais, é possível observar casos em que a LTA se apresenta com diversas pápulas, podendo lembrar o aspecto da acne, em vários locais do corpo, tal apresentação é classificada como LTA disseminada. As lesões presentes em mucosa são consideradas como uma forma secundária, principalmente de orofaringe, podendo comprometer o septo cartilaginoso e áreas adjacentes. Por fim, apresenta-se a forma clínica difusa, com início insidioso, apresentando lesão única, resposta ruim ao tratamento e formação de múltiplas placas e nodulações que atingem grandes extensões da pele (VASCONCELOS et al., 2018).

A partir de 1980, verificou-se aumento na incidência da LTA, variando de 3.000 (1980) a 35.748 (1995). No período de 1995 a 2014, verificou-se uma incidência média anual de 25.763. Segundo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 2017, a região que mais registrou diagnósticos de LTA foi a região Norte, do mesmo modo que apresentou mais formas graves da doença. Ocorre em ambos os sexos e em qualquer idade, entretanto, na média do país, predominam os maiores de 10 anos e o sexo masculino (BRASIL, 2017).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 350 milhões de pessoas estejam expostas ao risco, com registro aproximado de dois milhões de novos diagnósticos das diferentes formas clínicas ao ano. Por apresentar-se como grande problema de saúde pública, o Ministério da Saúde (MS) determina que a sua notificação seja compulsória através do SINAN, por meio do qual obtêm-se os dados sobre a epidemiologia da doença de forma consistente.

O diagnóstico é clínico-epidemiológico, isto é, pode ser feito na presença de lesões com fortes características da LTA, histórico de passagem por regiões endêmicas. É preferível que exista uma associação entre exames laboratoriais com a clínica, em virtude do diagnóstico diferencial, uma vez que a LTA pode ser confundida com diversas outras doenças. A confirmação laboratorial ocorre na presença do parasita em pesquisa direta e PCR. A intradermoreação de Montenegro (IDRM) e imunofluorescência indireta, são exames indiretos de exames imunológicos utilizados no diagnóstico. Podemos citar como diagnósticos diferenciais: sífilis, hanseníase, tuberculose, psoríase, carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular (MATTOS, 2017)

O tratamento, a busca por focos do vetor e as notificações, são ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). É recomendado pelo MS para tratamento medicamentoso da LTA, o antimoniato de N-metil-glucamina (Glucantime) (AM). Tanto a dose quanto o tempo de tratamento variam com a apresentação clínica. No caso da Leishmaniose mucosa, a dose é de 10 a 20 miligramas Sb5+/kg/dia por vinte dias ao passo que se receita para a Leishmaniose cutânea 20 mgSb5+/kg/dia durante trinta dias. (VASCONCELOS et al, 2018). Os efeitos colaterais observáveis, dores musculoesqueléticas, alterações gastrointestinais e cefaleia não parecem ter relação com o abandono do tratamento. O paciente é considerado curado quando ocorre a cicatrização das lesões, desaparecimento tanto do eritema quanto da infiltração, no prazo de três meses ao fim do ciclo terapêutico. Devendo ser realizado acompanhamento mensalmente nos primeiros três meses e bimestralmente nos doze meses seguintes para verificar se houve recidivas.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Qual o perfil epidemiológico dos pacientes que notificados com Leishmaniose Tegumentar Americana, no município de Porto Nacional, no período de 2018 a 2022?

1.2 HIPÓTESE

H0: Durante o período estudado a incidência permanece constante.

H1: Durante o período estudado a incidência aumentou.

1.3 JUSTIFICATIVA

Sabe-se , que a LTA está enquadrada no grupo de doenças negligenciadas no Brasil, com o país sendo considerado o terceiro em número de novos casos, concentrando suas prevalências em áreas de vegetação, destacando-se as regiões norte e centro-oeste. Esse cenário não só advém da ação antrópica do homem, como também do déficit em notificações da vigilância epidemiológica. Podendo enfatizar que se trata de uma infecção dermatológica, demandando atenção devido à sua magnitude. Tanto por apresentar deformidades cutâneas, como até mesmo a reflexos psicológicos em indivíduos acometidos.

Desta forma, fica evidente que ainda existe demanda no preenchimento de dados epidemiológicos mais concreto, e nesse contexto, o trabalho instiga a atenção sobre esta temática, buscando enfatizar informações de relevância clínica no período analisado, de forma a contribuir para elaboração de ações de combate ao vetor e controle da LTA.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com Leishmaniose Tegumentar Americana no município de Porto Nacional no período de 2018 a 2022.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Calcular a prevalência dos casos notificados no SINAN durante o período do estudo;
- Descrever os dados clínicos dos pacientes com LTA no SINAN durante o período do estudo;
- Descrever os dados laboratoriais dos pacientes com LTA no SINAN durante o período do estudo;
- Relatar a Classificação dos casos de LTA no SINAN durante o período do estudo;
- Relatar o tipo de tratamento dos casos de LTA no SINAN durante o período do estudo;
- Descrever os dados sociodemográficos dos pacientes com LTA no SINAN durante o período do estudo.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ETIOLOGIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA

Segundo Pezente (2019) a LTA apresenta a sua maior diversidade em zonas silvestre, observando-se uma transmissão intrinsecamente ligada aos impactos ambientais (principal fator). O desmatamento e ocupação dos biomas aproximam o vetor do homem. De tal forma, homens em plena capacidade de produção e residentes de zonas rurais, são a parcela mais acometida pela doença.

De acordo com Vasconcelos et al. (2018) a transmissão ocorre de forma vetorial, pela picada do inseto da subfamília *Phlebotominae*, relativo ao gênero *Lutzomyia umbratilis*, que a depender da região é conhecido como birigui ou mosquito-palha. Em geral, são as fêmeas desses insetos que fazem essa transmissão, durante a hemofagia de espécies reservatório contaminadas pelo parasita do gênero *Leishmania* e posteriormente, transmitindo ao homem pela picada.

Segundo Leite (2019) discorre a respeito dos dois subgêneros responsáveis pela LTA, *Viannia* e *Leishmania*, esta divisão é baseada unicamente no local de instalação do parasita no tubo digestivo do inseto vetor. Onde Espécies alojadas nos *Viannia* possuem desenvolvimento no intestino anterior, posterior e médio. Enquanto espécies alojadas nos *Leishmania* possuem desenvolvimento no intestino médio e anterior.

Para Medeiros, Neto e Wandelely (2021) as espécies de LTA podem diferenciar-se a partir da área de sua ocorrência, sendo evidenciado no Brasil sete espécies, dentro delas as mais envolvidas em ocorrências são *Leishmania (Leishmania) amazonensis*, *L. (Viannia) guyanensis* e *Leishmania (V.) braziliensis*. Seus agentes etiológicos se dividem em dois grupos: promastigota e amastigota, sendo o promastigota com característica infectante. Os sintomas clínicos dependem da forma com que ela se apresenta, caracterizando principalmente por afetar regiões da pele, mucosa. Chegando a apresentar as formas de:

- Leishmaniose cutânea (LC) que se apresenta na sua forma clínica lesões em pápula eritematosa com desenvolvimento para úlceras com bordas bem

delimitadas, de fundo avermelhado e geralmente indolores, que surgem no mesmo local inoculado pelo mosquito vetor. Sendo a forma mais comum, com uma prevalência de mais da metade dos casos;

- Leishmaniose cutaneomucosa (LCM), caracterizada por ser uma lesão secundária destrutiva atacando a mucosa, na maioria dos casos a orofaringe, lesando o septo cartilaginoso e regiões superiores associadas, podendo comprometer a estética do paciente significativamente;
- Leishmaniose cutânea difusa (LCD), uma manifestação clínica com pouca prevalência, que se inicia em que inicia nos pacientes com resposta imune celular deficiente a antígenos de *Leishmania*, apresentando uma clínica insidiosa, caracterizada por lesões nodulares não ulceradas, seguida de lesão única com resistência ao tratamento, podendo desenvolver-se lentamente associada a uma disseminação linfática do parasito, levando ao surgimento de placas. O agente etiológico desta manifestação é a *L. (V.) amazonensis*.



Imagem 01: LC

Fonte: ABADIAS-GRANADO et al., 2021



Imagem 02: LCM

Fonte: ABADIAS-GRANADO et al., 2021



Imagem 03: LCD

Fonte: ABADIAS-GRANADO et al., 2021

3.2 DIAGNÓSTICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA

Para Vasconcelos et al. (2018) afirma a respeito da clínica como a principal forma de diagnóstico da LTA, realizada através da observação de lesões com características típicas LTA, o diagnóstico pode ser declarado caso o paciente tenha procedido de regiões ou ainda de locais com prevalência de Leishmaniose. Objetivando uma melhor comprovação do resultado, os exames laboratoriais são mais eficazes para um diagnóstico diferencial, mais especificamente o parasitológico, visto que desse modo é possível observar a presença do parasita na lesão. Para um diagnóstico diferencial e eficaz da LTA é necessário unir a epidemiologia, clínica e laboratorial.

Leite (2019) Apresenta o método direto para o diagnóstico desta patologia, baseado na visualização das formas amastigotas da Leishmania em amostras de tecido coletadas a partir de raspagem realizada na unidade de saúde, também chamada de biópsia da lesão. Uma técnica mais moderna permite a utilização de soro hiperimune de cachorros fornecendo uma forma de anticorpos primários com detecção maior que 91%.

Vasconcelos et al (2018) nos apontam os testes laboratoriais existentes para o diagnóstico através de metodologias diretas: pesquisa direta por oposição de tecido em lâmina, inoculação em animais, exame histopatológico, reação em cadeia de polimerase (PCR). O autor segue citando os métodos indiretos para exame laboratorial, baseados em testes imunológicos: intradermoreação de Montenegro (IDRM) e imunofluorescência indireta. O primeiro exame imunológico utilizado é o IDRM, que busca por respostas de hipersensibilidade lenta. Após estes testes inicia-se a etapa de exames sorológicos, ou os métodos diretos.

Ainda segundo Vasconcelos et al. (2018), para se ter um diagnóstico diferencial deve atentar-se principalmente com: tuberculose cutânea, microbacterioses atípicas, Histoplasmose, sífilis, carcinoma basocelular dentre outras.

3.3 TRATAMENTO E PROFILAXIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA

De Sousa et al. (2019) reafirmam que no Brasil, o SUS oferece um tratamento específico para LTA. Disponibilizando três classes medicamentosa, o Antimonial pentavalente, Anfotericina B e Pentamidina. O fármaco Antimonial pentavalente, é tido como medicamento de primeira escolha, mas quando este medicamento se mostra ineficiente pode-se utilizar das outras duas alternativas.

Da Silva Filho et al. (2020) complementarmente com Brasil (2017) explanam que o antimoniato de N-metil-glucamina, pode ser aplicado por via Intramuscular (IM) como também por via Endovenosa (EV), sendo esta última melhor, por não apresentar dor local, permitir a aplicação nos pacientes portadores de com trombocitopenia e/ou com pouco volume muscular. Apesar de sua eficácia, e de seus efeitos adversos comumente não exige interrupção do tratamento, é um fármaco com alto nível de toxicidade, observando efeito negativo em alguns casos, em especial pacientes com idade superior a 50 anos, podendo apresentar alterações cardíacas, renais, pancreáticas ou hepáticas. Em sua dose de aplicação sistêmica, é recomendado 10 mg a 20 mg/Sb+5/kg/dia durante 20 dias. Sendo recomendável administrar, preferencialmente, por via endovenosa (EV) lenta por, no mínimo, cinco minutos. Infundir no máximo três ampolas por dia.

Brasil (2017) a partir de diretrizes, definidas pelo MS demonstra que a cura é determinada por critérios clínicos, habitualmente quando se há epitelização e regressão das lesões, sendo recomendado o esquema de 12 meses de acompanhamento regular, visando a fim de monitorar a reação terapêutica e possível caso de reincidência

3.4 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA

De acordo com Vasconcelos et al. (2018) A LTA é uma importante questão de saúde não só na América, mas distribuída por todos os continentes, Europa, América,

África e Ásia. Ademais, pode ser observado uma incidência anual de aproximadamente 0,7 a 1,3 milhões. Fazendo-se necessário destacar que nos últimos anos a LTA foi predominante na região sul do Brasil, especificamente no Paraná.

Alencar e Figueiredo (2019) demonstra que tendo em vista o Brasil, é considerado o terceiro maior país substancialmente em prevalência no mundo, apresentando constante aumento nas incidências em todo o país, podendo até mesmo relacionar os surtos epidemiológicos com o processo desenfreado de ocupação de zonas de matas nativas em zona rural. O Norte e o Centro-Oeste são as regiões com maiores índices de prevalência, logo atrás temos Sudeste e Nordeste. Analisando a região sul do Brasil, pode-se observar o Paraná como o estado com a maior prevalência de LTA.

Vasconcelos et al. (2018) aponta que a LTA trata-se de uma infecção dermatológica que requer mais delicadeza ao ser abordada, tanto pela magnitude como também pelos riscos de sequelas que deformam a pele do paciente e os reflexos psicológicos devido ao aspecto estético, ambiental e econômico, que pode ser tratada como doença ocupacional. Entre os períodos de 2014 a 2015 foram registrados no em Santa Catarina 2.299 diagnósticos de LTA, tornando-se 1.969 autóctones, na maior parte nas regiões do Vale do Itajaí e norte do estado, tendo o potencial de existirem ligações entre as regiões de distribuição do inseto inoculador. Todos os casos foram registrados no SINAN.

Sendo mais específico no que tange o estado do Tocantins, em consoante com Borges et al. (2021) LTA é prevalente em regiões urbanas, agravando sua representatividade como problema de saúde pública. Da mesma forma que apesar de ter enfrentado um período de atenuação da incidência deste agravo, até o ano de 2016, ocasião em que nos anos seguintes foi observado aumento da incidência.

3.5 ATENÇÃO PRIMÁRIA DA SAÚDE E LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA

Brasil (2017) nos mostra que a principal meta de prevenção, é baseada no desmonte de ambientes propícios a proliferação do inseto vetor e assim quebrar a

cadeia de contaminação. Mas as ações dependem da adesão populacional, pois são ações pautadas na:

- Limpeza de quintal (matéria orgânica em decomposição forma o ambiente ideal para o vetor;
- Prevenção com uso de mosquiteiro e repelentes, principalmente nos horários crepusculares;
- Uso de coleiras repelentes em animais domésticos;
- Realização de atividades de prevenção com a comunidades.

Brasil (2019) e De Freitas et al. (2022) explanam que o plano de combate e controle da leishmaniose desenvolvido pelo governo federal é baseado em três ações que já se mostraram serem pouco efetivas, diagnóstico e tratamento precoce, combate aos vetores flebotomíneos e sacrifício de animais domésticos infectados.

De Freitas et al. (2022) afirma que o MS lançou uma campanha a nível nacional visando o encoleiramento de cães como forma de controle da Leishmaniose visceral (que assim com a LTA é transmitida pelo flebotomíneo). Mas em municípios classificados como prioritários. Onde os animais domésticos recebem coleiras com inseticida que mata o mosquito vetor, sendo trocadas a cada 6 meses. O principal objetivo é interromper a cadeia da doença, onde estudos prévios demonstrou resultados satisfatórios para essa ação.

Como esclarecido por Brasil (2017) As secretarias municipais de saúde (SMS) devem estar preparadas para diagnósticos oportunos de LT, bem como o tratamento de forma eficiente aos usuários do SUS. Mas para fortalecer este sistema, existe o suporte exercido tanto através da Secretaria Estadual de Saúde (SES), quanto pelo MS. De tal forma que esteja preparado, para em caso de qualquer suspeita, ser capaz de acompanhar, sob necessidade realizar o encaminhamento para a unidade de referência (ambulatorial ou hospitalar). Sendo plenamente capaz de exercer o fluxo de referência e contrarreferência.

Gusso et al. (2019) Afirma que a atenção primaria em saúde possui uma definição complexa, mas a defini como uma atenção de primeiro contato, continua, global. A disposição para os cidadãos, sem nenhuma distinção de classe nem gênero.

Brasil (2017) Deixa claro que o nível de atendimento para a realização do tratamento do portador de LT pode ser em qualquer um dos três níveis (primário, secundário e terciário).

Como observado previamente, o tratamento da LTA pelo SUS é realizado através da administração do antimoníato de N-metil Glucamina . Mattos (2017) esclarece que para alcançar a efetividade do tratamento, a unidade de saúde deve realizara a correta administração do medicamento. Por ser tratar de uma via de aplicação endovenosa ou intramuscular, o paciente deve ser orientado pela equipe a forma que será procedido, como horários que sejam mais convenientes ao paciente, a forma de administração do medicamento e como será feito o atendimento aos finais de semana, uma vez que o tratamento é realizado diariamente por até 30 dias. Segundo o autor, desta forma é garantido uma maior adesão ao tratamento por parte do paciente.

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

O estudo será quantitativo, ao fazer uso de inferência estatística utilizando os dados obtidos a partir da plataforma do governo federal, o SINAN.

Da mesma forma, pelo período abordado o estudo se dará de forma transversal, uma vez que o período abordado será no intervalo dos anos de 2018 a 2022 (ROUQUAYROL, 2017)

Quanto ao tipo de pesquisa a ser utilizado, será empregado a pesquisa descritiva, uma vez que após ser feito o levantamento do perfil epidemiológico da LTA, será possível traçar paralelos no que tange quais parcelas da população estão mais vulneráveis a esta patologia no município de Porto Nacional.

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O projeto de pesquisa será desenvolvido no município de Porto Nacional, Tocantins. Selecionado através de filtros aplicados no banco de dados do SINAM. O período compreenderá os anos de 2018 a 2022.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população de tal estudo será obtido através do banco de dados SINAN, sendo limitado aos dados obtidos a partir das notificações realizadas pela secretaria de saúde do município de Porto Nacional. Ao passo que a amostra será definida a partir de todos os casos de LTA notificados no município em questão no período de apuração do estudo. .

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Todos os pacientes registrados no bando de dados SINAM diagnosticados com leishmaniose tegumentar no município de Porto Nacional compreendido na intercadência de 2018 a 2022.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Indivíduos que não foram diagnosticados no município de Porto Nacional. Ou que tenham sido diagnosticados no município, porém fora do período compreendido o estudo. Serão excluídos ainda, todos os outros casos que não sejam de Leishmaniose Tegumentar Americana.

4.6 VARIÁVEIS

As variáveis são apresentadas na ficha de investigação do SINAM a respeito da LTA, de forma que também serão consideradas no estudo desenvolvido, sendo-as:

- Idade;
- Sexo;
- Informações gestacionais;
- Raça/Cor;
- Escolaridade;
- Local de residência;
- Tipo de lesão apresentada;
- Presença de cicatrizes cutâneas;
- Co-infecção HIV;
- Forma de diagnóstico laboratorial;

- Tipo de entrada no SUS;
- Forma clínica;
- Critério de confirmação do diagnóstico;
- Classificação epidemiológica;
- Local e fonte de infecção.

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

Para a coleta dos dados, será feito a partir dos dados previamente inseridos no portal do SINAM, onde será analisado se os tópicos, conforme apresentados nas variáveis, estão corretamente lançados. Tais tópicos seriam: idade, sexo, escolaridade, local da residência, tipo de lesão apresentada, dentre outros.

Quanto as análises, após acesso aos dados obtidos da plataforma, todos os dados serão compilados no trabalho de forma tratada e fazendo uso de tabelas, gráficos e com comentários dos autores, de forma a facilitar a compreensão de futuros leitores do estudo em questão.

Imagem 04: Ficha de preenchimento para notificação de LTA no SINAM.
Fonte: Brasil, 2017

| República Federativa do Brasil Ministério da Saúde | | SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO | | Nº | |
|--|---|--|--|--|---|
| FICHA DE INVESTIGAÇÃO LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA | | | | | |
| CASO CONFIRMADO: Leishmaniose cutânea: todo indivíduo com presença de úlcera cutânea, com fundo granuloso e bordas infiltradas em moldura, com confirmação por diagnóstico laboratorial ou clínico epidemiológico. Leishmaniose mucosa: todo indivíduo com presença de úlcera na mucosa nasal, com ou sem perfuração ou perda do septo nasal, podendo atingir lábios e boca (palato e nasofaringe), com confirmação por diagnóstico laboratorial ou clínico epidemiológico. | | | | | |
| Dados Gerais | 1 | Tipo de Notificação | | 2 - Individual | |
| | 2 | Agravado/doença | | Código (CID10) | 3 |
| | LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA | | B 5 5. 1 | Data da Notificação | |
| | 4 | UF | 5 | Município de Notificação | |
| Notificação Individual | 6 | | Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) | | Código |
| | 7 | | Data do Diagnóstico | | |
| | 8 | | Nome do Paciente | | 9 |
| | | | Data de Nascimento | | |
| Dados de Residência | 10 | (ou) Idade | 11 | Sexo | |
| | | | M - Masculino F - Feminino I - Ignorado | | 12 |
| | | | Gestante | | |
| | | | 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Não gestacional Ignorado 5- Não 6- Não se aplica 9- Ignorado | | 13 |
| | | 14 | | Escolaridade | |
| | | | | 0- Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4- Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5- Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6- Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7- Educação superior incompleta 8- Educação superior completa 9- Ignorado 10- Não se aplica | |
| | | 15 | | Número do Cartão SUS | |
| | | 16 | | Nome da mãe | |
| Dados de Residência | 17 | UF | 18 | | Município de Residência |
| | | | | | Código (IBGE) |
| | | | 19 | | Distrito |
| | | | 20 | | Bairro |
| | | | 21 | | Logradouro (rua, avenida, ...) |
| | | | 22 | | Número |
| | | | 23 | | Complemento (apto., casa, ...) |
| | | | 24 | | Geo campo 1 |
| | | 25 | | Geo campo 2 | |
| | | 26 | | Ponto de Referência | |
| | | 27 | | CEP | |
| | | 28 | | (DDD) Telefone | |
| | | 29 | | Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado | |
| | | 30 | | País (se residente fora do Brasil) | |
| Dados Complementares do Caso | | | | | |
| Antec. Epidem. | 31 | | 32 | | |
| | Data da Investigação | | Ocupação | | |
| Dados Clínicos | 33 | | 34 | | 35 |
| | Presença de Lesão | | Em Caso de Presença de Lesão Mucosa, Há Presença de Cicatrizes Cutâneas | | Co-infecção HIV |
| Dados Labor. | 36 | | 37 | | 38 |
| | Parasitológico Direto | | IRM | | Histopatologia |
| | 1 - Positivo 2 - Negativo 3 - Não Realizado | | 1 - Positivo 2 - Negativo 3 - Não Realizado | | 1 - Encontro do Parasita 2 - Compatível 3 - Não Compatível 4 - Não Realizado |
| Cas. Caso | 39 | | 40 | | |
| | Tipo de Entrada | | Forma Clínica | | |
| Tratamento | 41 | | 42 | | |
| | Data do Início do Tratamento | | Droga Inicial Administrada | | |
| | | | 1 - Antimonial Pentavalente 2 - Anfotericina b 3 - Pentamidina 4 - Outras 5 - Não Utilizada | | |
| | 43 | | 44 | | |
| Peso | | Dose Prescrita em mg/kg/dia Sb ⁺⁵ | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 45 | | 46 | | | |
| Nº Total de Ampolas Prescritas | | Outra Droga Utilizada, na Falência do Tratamento Inicial | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Leishmaniose Tegumentar Americana SINAM NET SVS 27/09/2005

5 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O estudo será quantitativo, ao fazer uso de inferência estatística utilizando os dados obtidos a partir da plataforma do governo federal, o SINAN.

Da mesma forma, pelo período abordado o estudo se dará de forma transversal, uma vez que o período abordado será no intervalo dos anos de 2018 a 2022. ROUQUAYROL (2017) afirma que em estudos transversais realiza-se a coleta de informações em uma comunidade específica com uma referência temporal determinada. Para que ao final do estudo, as informações expressem resultados que indiquem prevalências, fatores de risco ou até mesmo associações, de forma que sejam constatadas razões de prevalência ou prevalência relativa.

Quanto ao tipo de pesquisa a ser utilizado, será empregado a pesquisa descritiva, uma vez que após ser feito o levantamento do perfil epidemiológico da LTA, será possível traçar paralelos no que tange quais parcelas da população estão mais vulneráveis a esta patologia no município de Porto Nacional.

6 ASPECTOS ÉTICOS

Após a anuência do ITPAC Porto Nacional o projeto será cadastrado na Plataforma Brasil para apreciação e análise do Comitê de Ética em Pesquisa da referida instituição, de acordo com a Resolução CNS nº 466/12 que normatiza pesquisa envolvendo seres humanos.

Os resultados deste trabalho serão publicados em congressos, anais, seminários e congressos da área da Saúde.

6.1 RISCOS

Em todas as pesquisas que envolvem seres humanos há riscos para os participantes. Nas pesquisas com dados secundários, poderá ocorrer a estigmatização (divulgação de informações quando houver acesso aos dados de identificação), a invasão de privacidade, a divulgação de dados confidenciais e risco a segurança dos prontuários.

Para evitar tais riscos, os pesquisadores adotarão as seguintes medidas:

- Limitar o acesso aos prontuários apenas pelo tempo, quantidade e qualidade das informações específicas para a pesquisa;
- Garantir a não violação e a integridade dos documentos (danos físicos, cópias, rasuras);
- Assegurar a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico – financeiro.

6.2 BENEFÍCIOS

Com o término do projeto espera-se compreender este problema de saúde pública e elaborar atividades para prevenir a ocorrência e complicações da LTA.

Assim, pretende-se alcançar a prevenção e o atendimento à prática médica a este tipo de paciente.

6.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

O pesquisador responsável será obrigado a suspender a pesquisa imediatamente quando:

- I- perceber algum risco ou danos à saúde do sujeito participante da pesquisa, conseqüente à mesma, não previsto no termo de consentimento.
- II- constatada a superioridade de um método em estudo sobre outro, o projeto deverá ser suspenso, oferecendo-se a todos os sujeitos os benefícios do melhor regime;
- III- solicitado pelo Comitê que a aprovou ou pela CONEP.

Considera-se "risco de pesquisa" a possibilidade de quaisquer danos, sejam eles de ordem física, psíquica, moral, intelectual, social, ideológica, cultural e espiritual ao ser humano no processo da pesquisa e/ou dela decorrente.

7 DESFECHO

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Para Patino e Ferreira (2018) o desfecho primário é a variável mais relevante para responder à questão da pesquisa. Neste sentido, determinar as condicionantes da prevalência de pacientes com LTA, na cidade de Porto Nacional é fundamental para entender esse problema de pesquisa.

7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

Como desfecho secundário, espera-se identificar os locais com maior risco de incidência de pacientes com LTA, a partir do perfil traçado com base nas análises dos dados obtidos na pesquisa.

8 CRONOGRAMA

Quadro 1 - Cronograma da pesquisa

| 2022 | | | | | | 2023 Após aprovação do CEP | | | | |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| ETAPAS | Ago | Set | Out | Nov | Dez | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
| Escolha do tema | X | | | | | | | | | |
| Pesquisa bibliográfica | X | X | X | | | | | | | |
| Elaboração do Projeto | X | X | X | X | | | | | | |
| Defesa do Projeto | | | | X | | | | | | |
| Submissão ao CEP | | | | | X | | | | | |
| Encontros com o orientador | X | X | X | X | | X | X | X | X | X |
| Levantamento dos dados | | | | | | | | X | | |
| Análise dos Resultados | | | | | | | | X | X | |
| Escrita do Artigo Científico | | | | | | | X | X | X | X |
| Revisão do Artigo | | | | | | | | | X | |
| Defesa do Artigo | | | | | | | | | | X |
| Submissão/ Publicação do Artigo | | | | | | | | | | X |

Fonte: Elaborado pelos autores

9 ORÇAMENTO

O orçamento para realização do projeto de pesquisa será pago pelos acadêmicos do curso de medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos S.A., do município de Porto Nacional - TO. Segue abaixo em tabela esses custos.

Quadro 2 - Orçamento dos recursos gastos com a pesquisa

| CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS | | | |
|---|------------|--------------------|-----------------|
| Itens | Quantidade | Valor Unitário R\$ | Valor Total R\$ |
| Resma de folha de A4 | 1 | 25,00 | 25,00 |
| Pasta portfólio | 1 | 10,00 | 10,00 |
| Tinta para impressora | 1 | 180,00 | 180,00 |
| Canetas | 6 | 3,00 | 18,00 |
| CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS HUMANOS | | | |
| Itens | Quantidade | Valor Unitário R\$ | Valor Total R\$ |
| Combustível | 50l | 5,50 | 275,00 |
| CATEGORIA: FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA | | | |
| Categorias | | | Valor Total R\$ |
| Gastos com recursos materiais | | | 233,00 |
| Gastos com recursos humanos | | | 275,00 |
| Valor Total: | | | 508,00 |

Fonte: Elaborado pelos autores

REFERÊNCIAS

ABADÍAS-GRANADO, I. et al. **Leishmaniasis cutánea y mucocutánea**. Actas Dermo-Sifilográficas, v. 112, n. 7, p. 601-618, 2021.

ALENCAR, Benjamin Franklin Pinheiro; FIGUEIREDO, Ivan Abreu. **Perfil epidemiológico dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana no estado do Maranhão no período de 2015 a 2017**. Revista de Investigação Biomédica, v. 10, n. 3, p. 243-250, 2019.

BORGES, Bruno Felipe Moreira et al. **Indicadores epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana no estado do Tocantins no período de 2001 a 2018**. Revista de Patologia do Tocantins, v. 8, n. 1, p. 42-47, 2021.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017. 189 p. : il.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Leishmaniose Visceral. In: Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico]. Volume Único, 3ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf. Acesso em: 20/11/2022

DA SILVA FILHO, Rubens Alves et al. **Tratamento Das Lesões Causadas Pela Leishmaniose Tegumentar**. Revista Liberum accessum, v. 3, n. 1, p. 29-36, 2020.

DE FREITAS, Adriana Lopes et al. Leishmaniose visceral canina: Revisão. **PUBVET**, v. 16, p. 223, 2022.

DE SOUSA, Amanda Colombo et al. **Plano terapêutico farmacêutico para pacientes com leishmaniose tegumentar americana e visceral com foco na segurança do paciente**. Brazilian journal of health review, v. 2, n. 5, p. 4502-4518, 2019.

PATINO, Cecilia Maria; FERREIRA, Juliana Carvalho. Critérios de inclusão e exclusão em estudos de pesquisa: definições e porque eles importam. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, p. 84-84, 2018.

GUSSO, Gustavo et al. **Tratado De Medicina De Família E Comunidade**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

LEITE, HELOÍNE MARTINS. **Elisa Quimioluminescente com Proteínas Recombinantes para o Diagnóstico da Leishmaniose Tegumentar Americana**. 2019. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais. 48pp.

MEDEIROS, Eduardo Bezerra; NETTO, João Lúcio de Moraes Gomes; WANDERLEY, Flaviana Santos. **Estudo epidemiológico de Leishmaniose Tegumentar Americana em Alagoas, no período de 2010 à 2018**. Diversitas Journal, v. 6, n. 2, p. 2351-2364, 2021.

MATTOS, Marise da Silva. **Abordagem e tratamento da Leishmaniose Tegumentar Americana na Atenção Básica**. 2. ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2017. 92 p. Disponível em: <https://moodle.unasus.gov.br/vitrine29/course/view.php?id=250>. Acesso em: 27 set. 2022.

PEZENTE, Letícia Godinho; BENEDETTI, Maria Soledade Garcia. **Perfil epidemiológico da leishmaniose Tegumentar Americana no Estado de Roraima, Amazônia, Brasil, entre 2007 e 2016**. Brazilian Journal of Health Review, v. 2, n. 3, p. 1734-1742, 2019.

VASCONCELOS, Jairla Maria et al. **Leishmaniose tegumentar americana: perfil epidemiológico, diagnóstico e tratamento**. RBAC, v. 50, n. 3, p. 221-7, 2018.

ROUQUAYROL, Maria Z.; GURGEL, Marcelo. **Rouquayrol - Epidemiologia e saúde**. [Digite o Local da Editora]: MedBook Editora, 2017. E-book. ISBN 9786557830000. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786557830000/>. Acesso em: 21 out. 2022.