



A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NO ATENDIMENTO DA LEISHMANIOSE

THE IMPORTANCE OF NURSES IN THE SERVICE OF LEISHMANIOSIS

Valéria Ferreira Dos Santos¹

Tharsus Dias Takeuti²

RESUMO

Introdução: A leishmaniose é uma infecção crônica, que assola populações do mundo todo, apresentando-se como um grave problema de saúde pública. Essa doença se apresenta de duas formas distintas, sendo elas: leishmaniose visceral e tegumentar. Apresenta manifestações clínicas característica, no qual é combatida pelas respostas imunológicas do corpo do indivíduo portador do protozoário causador da doença. **Objetivo:** realizar uma revisão narrativa da literatura para descrever aspectos científicos da leishmaniose abordando a incidência da leishmaniose no Brasil e no mundo, reconhecendo a leishmaniose como um problema de saúde pública a nível mundial, com base em literaturas científicas. Além de demonstrar a importância do conhecimento do profissional em enfermagem nas ações de atendimento aos pacientes e ações de saúde pública. **Conclusão:** A leishmaniose é uma doença transmitida por um protozoário que pode ser considerada uma doença contagiosa. Dentro do papel do enfermeiro no controle de doenças contagiosas, podendo atuar na promoção a saúde planejando campanhas de acompanhamento e prevenção da leishmaniose. Além disso o profissional em enfermagem apresenta um papel muito importante no acompanhamento dos pacientes desde o seu atendimento no diagnóstico e no acompanhamento do uso da medicação. Fazendo com que o enfermeiro seja um profissional indispensável no combate a leishmaniose.

Palavras Chave: Leishmaniose tegumentar; Leishmaniose visceral; Enfermagem.

ABSTRACT

¹ SANTOS, Valéria Ferreira: Acadêmica do curso de Bacharelado em Enfermagem da AJES – Faculdade do Norte de Mato Grosso. E-mail: valeria.santos.acad@ajes.edu.br

² TAKEUTI, Tharsus Dias. Biomédico, Doutor em Ciências da Saúde. Professor da AJES – Faculdade do Norte de Mato Grosso. E-mail: tharsus.takeut@ajes.edu.br



Introduction: Leishmaniasis is a chronic infection that plagues populations around the world, presenting itself as a serious public health problem. This disease presents itself in two distinct forms, namely: visceral and cutaneous leishmaniasis. It presents characteristic clinical manifestations, in which it is fought by the immune responses of the body of the individual with the protozoan that causes the disease. Objective: to carry out a narrative review of the literature to describe scientific aspects of leishmaniasis addressing the incidence of leishmaniasis in Brazil and in the world, recognizing leishmaniasis as a public health problem worldwide, based on scientific literature. In addition to demonstrating the importance of nursing professionals' knowledge in patient care and public health actions. Conclusion: Leishmaniasis is a disease transmitted by a protozoan that can be considered a contagious disease. Within the role of nurses in the control of contagious diseases, they can act in promoting health by planning campaigns to monitor and prevent leishmaniasis. In addition, the nursing professional plays a very important role in monitoring patients from their care in the diagnosis and monitoring the use of medication. Making the nurse an indispensable professional in the fight against leishmaniasis.

Key words: Cutaneous leishmaniasis; Visceral leishmaniasis; Nursing.

INTRODUÇÃO

A leishmaniose é uma infecção crônicas, que assola populações do mundo todo, apresentando-se como um grave problema de saúde pública. Essa doença se apresenta de duas formas distintas, sendo elas: leishmaniose visceral e tegumentar. Apresenta manifestações clínicas característica, no qual é combatida pelas respostas imunológicas do corpo do indivíduo portador do protozoário causador da doença (ALMEIDA; SANTOS, 2011).

Por ser uma doença de potencial gravidade a leishmaniose se não for tratada, pode levar o indivíduo a morte, ou mesmo causar perdas irreparáveis ao tecido em que ela se manifestou. Está entre as doenças que merecem atenção pois vem mostrando índices consideráveis de crescimento pelo mundo todo principalmente em território brasileiro. (CAMARGO; BARCINSK, 2003).



Caracterizada por desenvolver-se melhor em pais de clima tropicais e subtropicais, pois nesse ambiente a uma maior biodiversidade de insetos capazes de ser portadores do protozoário, distribuindo a doença em um maior território populacional (LEIN et al., 2018).

O processo cuidar de enfermagem relacionado ao paciente com leishmaniose, é realizado através da implementação de intervenções que priorizam a qualidade de vida do paciente durante o período de tratamento. Através da SAE (Sistematização da Assistência em Enfermagem) esses cuidados se tornam mais eficazes para a realização do diagnóstico e da terapêutica (NETO et al., 2017).

O enfermeiro representa um papel de fundamental importância pois é o responsável por elaborar e propor estratégias para a promoção da saúde, assim como orientar e conscientizar ao paciente e seus familiares aos respectivos tratamentos e procedimentos a serem realizados para a melhor recuperação do paciente (RIBEIRO et al., 2020).

Para o controle e prevenção da leishmaniose deve haver um diagnóstico e tratamento precoce e adequado por parte da equipe de enfermagem, além de medidas de saneamento básico, em relação as pessoas e animais infectados. O enfermeiro deve ser o agente de promoção à saúde através de cuidados e orientações ao público que estão sob fatores de risco (COELHO, 2019).

Por ser uma doença de grande repercussão no mundo todo e por apresentar grandes índices de contaminação em território brasileiro, tem-se a necessidade de transmitir ao público leitos a importância de prevenção e do tratamento, visto que é uma doença que causa graves efeitos colaterais, que podem ser desde pequenas perdas teciduais podendo chegar a morte do indivíduo contaminado.

Este artigo apresenta o intuito de otimizar o conhecimento acerca da leishmaniose, já que esta tornou-se problema de saúde pública de notificação compulsória que precisa ser erradicada, na busca da qualidade de vida e saúde da população mundial.

O objetivo do trabalho é realizar uma revisão narrativa da literatura para descrever aspectos científicos da leishmaniose abordando a incidência da leishmaniose no Brasil e no mundo, reconhecendo a leishmaniose como um problema de saúde pública a nível mundial, com base em literaturas científicas. Além de demonstrar a importância do conhecimento do profissional em enfermagem nas ações de atendimento aos pacientes e ações de saúde pública.



1 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, onde foram feitas buscas de artigos com avaliações qualitativas. A seleção dos artigos, foram feitas a partir dos critérios de relevância para o tema avaliados pelos autores, de acordo com os conteúdos sobre as formas de apresentação da leishmaniose, epidemiologia da doença, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e cuidados da enfermagem.

A revisão narrativa da literatura constitui um trabalho de descrição com uma abordagem ampla que apresenta como objetivo a descrição e discussão de um tema onde o delineamento e especificações das fontes e o período de tempo não necessitam serem informadas. Os artigos incluídos são avaliados pelos critérios que passam pela análise crítica dos autores (ROTHER, 2007).

2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.1 Epidemiologia da leishmaniose no Brasil e no mundo

A incidência da leishmaniose se associa a fatores climáticos e ambientais, no Brasil a expansão dessa doença no território está associada a estes fatores. A expansão da leishmaniose no Matogrosso está associada aos fluxos de migrações e o crescimento dos centros urbanos de forma descontrolada. Ao que se refere no estado de São Paulo ao fluxo de pessoas Bolívia/Brasil. Em Pernambuco o aumento da doença está associado ao fluxo de migração dos sertões para as capitais. Em geral o índice de contaminação no território brasileiro está associado a urbanização onde a um aumento de migração de pessoas e animais domésticos como cães e gatos, que possam estar infectados para as áreas sem a doença aumentando sua transmissão (OVALLOS et al., 2020).

A leishmaniose tegumentar é a que mais prevalece nas regiões de clima tropicais presentes nas Américas, na Europa e na Ásia Ocidental e Ásia Central. A leishmaniose visceral se apresenta em aproximadamente 90% dos casos que são registrados no Brasil, ela também incidem com predominância em outros países. O perfil epidemiológico da leishmaniose visceral ocorre através de zoonoses silvestres que infecta o ser humano em meio as matas preservadas,



havendo mudanças nesse contexto, atualmente passou a ser incidências dos grandes centros urbanos. A leishmaniose tegumentar aparece em todos os estados do Brasil, ainda apresenta características silvestres (COSTA, 2018).

Conforme o Ministério da Saúde, 2020 a leishmaniose visceral tem sua transmissão no território brasileiro através dos flebotômíneos *Lutzomyia longipalpis*, que podem ser representados pelos mosquitos; palha, asa-dura, tatuquiras ou birigui, é uma zoonose primária em cães silvestres ou raposas em ambiente rural, já nos ambientes próximos aos centros urbanos seu ciclo primário ocorre em cães e gatos domésticos (LAINSON, 2020).

De acordo com o Ministério da Saúde, 2020, a leishmaniose tegumentar é transmitida pelo flebotômíneos *Lutzomyia Whitman* e *Pessoai*, entre outras espécies, que podem ser representados pelos mosquitos; palha, asa-dura, tatuquiras ou birigui, apresenta padrões epidemiológicos silvestre ciclo em animais silvestres, próximo a florestas e residências onde os flebotômíneos fazem seus voos, em áreas rurais próximo a residências rurais ou mesmo em área próxima as cidades (LEITÃO et al., 2006).

A leishmaniose tegumentar é um problema de saúde pública tornando-se doença de notificação compulsória, pois vem apresentando um grande crescimento em todas as regiões do Brasil e vem causando grandes problemas sociais e econômicos (RIBEIRO et al., 2020).

Também de notificação compulsória, a leishmaniose visceral, apresenta características comum de ocorrência, locais de baixo índice socioeconômico, lares de pobres e periferias, porém a incidência da doença em locais economicamente estáveis conforme o Ministério da Saúde 2006 (CERQUEIRA et al., 2006).

2.2 Fisiopatologia

A leishmaniose visceral e tegumentar, apresentam-se com dois ciclos de vidas distintos, na forma extracelular a promastigotas que apresenta fisiologia flagelada parasita presente no intestino do vetor *Lutzomyia Longipalpis* na visceral e *Lutzomyia Whitman* na tegumentar, já na forma intracelular tem-se o amastigota, parasita os indivíduos invertebrados como cães silvestres, doméstico e marsupiais (SABINO, 2018; ROCHA; SILVEIRA; QUIXABEIRA, 2019).



As leishmanioses em geral apresentam ciclo biológico heteróximo, ou seja, depende do inseto como hospedeiro para sua fase promastigota e do animal silvestre ou doméstico para sua fase amastigotas (SILVA, 2019).

2.2.1. Leishmaniose Visceral

O protozoário da leishmaniose é transmitido pelos vetores flebotomíneos, *Lutzomyia longipalpis*. A presença do protozoário *Leishmania Chagasi* é percebido nas células do tecido epiteliais, nas mucosas nasais e no intestino e medula óssea, onde tem uma maior facilidade de se romperem e colocarem os parasitas no meio externo. A movimentação dos macrófagos para o baço, pode provocar um aumento no mesmo, o que pode provocar compressão linfóide dificultando a circulação nos capilares. A infecção no fígado provoca aumento nas células de Kupffer resultado da grande quantidade de *Leishmania Chagasi* dentro destas células. Em ação do próprio organismo muitas promastigotas são destruídas pelo sistema imunológico inato, assim surgem células T específicas no reconhecimento da *Leishmania Chagasi* ajudando os macrófagos a combatê-las. (LEMOS; SOUSA; SILVA, 2019).

A transmissão da LV ocorre por meio da picada de fêmeas do flebotomíneo, no momento do repasto sanguíneo, quando picam um animal infectado, sugam o sangue contendo as formas amastigotas, as quais, após atingirem o tubo digestivo, transformam-se em formas promastigotas e se multiplicam intensamente. Em seguida, migram para a proboscida do flebotomíneo, que, ao picar outro animal, poderá regurgitar as formas 18 promastigotas metacíclicas infectantes. Essas formas serão fagocitadas por macrófagos, que irão se diferenciar em amastigotas e se multiplicar, dando continuidade ao ciclo do parasita. (SABINO. p 16, 2018).

2.2.2 Leishmaniose Tegumentar

A leishmaniose cutânea localizada, causada pelo protozoário *Leishmania Brasiliensis*, *Guyanensis*, *Major* e *Tropica*, apresenta lesões e úlceras clássicas, as lesões aparecem no local da entrada do parasita no organismo, a doença se desenvolve depois de um período de incubação de aproximadamente 15 dias, com bordas bem definidas endurecidas com o fundo granuloso, pode aparecer em regiões expostas ao ambiente com várias lesões, com características de nódulos, placas e pápulas dolorosas, podendo causar adenomegalia indolores na região resultante da ação dos linfonodos (FERNANDES, 2019; GUIMARÃES et al., 2005)



A forma cutânea disseminada, causada pelo protozoário *Leishmania Brasiliensis*, apresenta lesões com características acneiformes, e pequenos nódulos distribuídas pelo corpo, essas pequenas lesões que podem ulcerar apresentar mucosidade quando presentes nos sistemas digestório respiratório e genital, tem maior ocorrência em homes com amis de 40 anos de idade (FERNANDES, 2019; LESSA et al., 2007).

A forma cutânea difusa, causada pelo *Leishmania amazonenses*, apresenta sinais de infecção após 24hs do contagio, causando comprometimento cutâneo a uma resposta imunológica da célula TH1 e TH2 ineficaz, há uma resistência na citocina para a produção de Interferon-gamae, pois é como se a doença fosse indetectável a resposta imune, com isso, há um menor número de linfócitos atuantes na infecção, além de diminuir a ativação do macrófagos, o dificulta o controle da infecção, assim ocorre a infiltração difusa da pele do infectado, ocasionando também lesões fechadas na pele com características de tubérculos, pápulas nódulos, que dificilmente entram em estágio ulcerativo (FERNANDES, 2019; SILVEIRA, 2009; BARRAL; BARRAL-NETTO, 2009).

A forma mucocutânea o agente causador é o *Leishmania Brasiliensis*, este atinge as mucosas nasais e vias aéreas, palato, lábios, laringe, faringe, podendo aparecer em outras partes do corpo, em algumas semanas após o contágio aparecem lesões deformativas, que passam a comprometer o funcionamento das mesmas. A baixo uma tabela comparativa entres as classes de leishmaniose tegumentar (FERNANDES, 2019). Outros sintomas aparente da forma mucosa é a obstrução nasal devido ao surgimento de nódulos posteriormente apresenta coriza e em sequência há a perfuração do septo nasal, pode apresentara edema, podendo haver o comprometimento de todo nariz o que dificulta a respiração e a fala (LESSA, 2007) Esses sintomas estão presentes na Tabela 1.

Tabela 1. Principais diferenças entre leishmaniose difusa (LCD), leishmaniose cutânea (LC), cutâneo-mucosa (LCM) e leishmaniose cutânea disseminada (LD).



	LCD	LC/LCM	LC Disseminada
Apresentação clínica	nódulos	úlceras	pápulas, úlceras e lesões acneiformes
Número de lesões	muitas	uma ou poucas	muitas
Destruição de mucosa	ausente	presente ou ausente	presente ou ausente
Agente etiológico	<i>L. amazonensis</i>	<i>L. amazonensis</i> <i>L. braziliensis</i>	<i>L. amazonensis</i> <i>L. braziliensis</i>
Parasitismo no tecido	intenso	raro ou ausente	raro ou ausente
Epiderme	em geral, atrófica	com hiperplasia	com discreta hiperplasia
Reação granulomatosa	ausente	presente ou ausente	presente ou ausente
Reação de Montenegro	negativa	positiva	positiva
Título de anticorpos	muito elevado	baixo	geralmente elevado
Resposta linfoproliferativa	ausente	presente	presente ou ausente
Resposta a tratamento antimonial	ausente	presente	presente

Fonte: BITTENCOURT, 2009.

2.3 Sinais e sintomas.

Os sinais e os sintomas da leishmaniose visceral em sua fase aguda são, febre por um período menos que 28 dias, hepatomegalia, tosse, diarreia não frequentes, icterícia, hemossedimentação elevada, esplenomegalia. Nas áreas caracterizadas como endêmicas, caracteriza-se por febre baixa, tosse, diarreia, hemossedimentação elevada, hipergamaglobulinemia, e uma leve hepatoesplenomegalia, esses sintomas duram um período menor que duas semanas. Na fase mais grave apresenta febre alta, icterícia, hepatoesplenomegalia, perda de peso excessiva, hemossedimentação, ureia e creatinina elevadas, com duração superior a dois meses (FERREIRA, 2019).

Na forma visceral, os sinais e sintomas também apresentam a chamada febre negra, febre irregular, leucopenia, trombocitopenia, caquexia (LEMOS; SOUSA; SILVA, 2019).

Os sinais e sintomas da leishmaniose tegumentar apresentam-se como lesões ulcerativas na pele e nas mucosas, adonopatia linfagite, as lesões apresentam um polimorfismo (DUVANEL; NICOLI; VALENTIM, 2017). Na forma localizada os sinais e sintomas, apresenta lesões indolores com formato bem definido com aspecto arredondada aparecendo nas partes do corpo que ficam expostas ao meio. A forma disseminada se diferencia da disseminada no maior tempo de duração dos sintomas. Na forma mucocutânea há o afetamento das mucosas, nasal, oral e região laringe e faringe, com eritemas e edemas, que evoluem para ulcerações. Já



na forma difusa as lesões se proliferam de forma lenta apresenta nódulos ou pápulas, lesões cutâneas que podem aparecer no corpo todo, calafrio e febre (CARVALHO, 2018).

2.4 Cuidados em enfermagem

O enfermeiro tem papel fundamental na recuperação do paciente que apresenta infecção por leishmania, pois ele é capacitado para agir através de intervenções sistematizadas, vencendo desafios através de raciocínio lógico, juntamente com a equipe de saúde, assim é possível, levantar diagnóstico e otimizar o tempo de tratamento e a qualidade de vida do paciente durante o tratamento (NETO et al., 2017).

Os portadores da leishmaniose ao vivenciarem o preconceito acabam se isolando, cabe ao enfermeiro, garantir a reaproximação do paciente ao seu grupo social, através de formas educativas, para quebrar tabus. A melhor interação entre o enfermeiro e o paciente propicia um diagnóstico adequado e qualidade no tratamento. (SILVA; SILVA; LAVA; SANTANA, 2018).

Contudo podemos dizer a equipe de enfermagem deve proporcionar ao paciente;

O conforto ao paciente, medindo o bem-estar, o alívio do sofrimento, a segurança, o compromisso ético, também está relacionado ao profissional de enfermagem. É notável o papel do enfermeiro ao oferecer um amparo de idealizador, garantindo a apropriada terapêutica com prevenção e redução de sequelas futuras relacionadas à LTA (SILVA; SILVA; LAVA; SANTANA, 2018).

O enfermeiro é responsável pela transmissão de informação e conscientização do paciente e das famílias, dos processos como ocorrem o tratamento, principalmente as formas de prevenção da doença, é responsável pela evolução do paciente (RIBEIRO et al., 2020).

O enfermeiro deve de dispor de metodologias educativas e preventiva, deve propor atividades para educação em saúde, além de planejar, monitorar e avaliar das ações direcionadas para reduzir os sinais clínicos promovendo ações de controle à doença (SANTOS et al., 2019).

2.5 Tratamento

De acordo com o Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Vigilância Epidemiológica, 2011. No Brasil o tratamento indicado para a leishmaniose visceral e tegumentar são os medicamentos; Antimoniato pentavalente e a



Anfotericina B que se apresenta em duas classes (desoxicolato de anfotericina B e a anfotericina B lipossomal que é menos tóxica e é indicada para paciente com problemas renais). Pacientes gestantes e alérgicos só pode fazer uso da Anfotericina B para seu tratamento. A Anfotericina B tem ação nas formas promastigotas e amastigotas. A baixo segue as tabelas representando as características do tratamento da leishmaniose visceral

CONCLUSÃO

A leishmaniose é uma doença transmitida por um protozoário que pode ser considerada uma doença contagiosa. Dentro do papel do enfermeiro no controle de doenças contagiosas, podendo atuar na promoção a saúde planejando campanhas de acompanhamento e prevenção da leishmaniose. Além disso o profissional em enfermagem apresenta um papel muito importante no acompanhamento dos pacientes desde o seu atendimento no diagnóstico e no acompanhamento do uso da medicação. Fazendo com que o enfermeiro seja um profissional indispensável no combate a leishmaniose.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Olga Laura Sena; SANTOS, Jussamara Brito. Avanços no tratamento da leishmaniose tegumentar do novo mundo nos últimos dez anos: uma revisão sistemática da literatura. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 86, n. 3, p. 497-506, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar, 2017. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_tegumentar.pdf> acessado em agosto de 2020.

CARVALHO, Bruna Caroline Vêras de. **Aspectos imunológicos e moleculares correlacionados às manifestações clínicas da Leishmaniose tegumentar americana**. 2018. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas. Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília, Brasília. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/34793/1/2018_BrunaCarolineV%C3%A9rasdeCarvalho.pdf> acessado em agosto de 2020.

CHAGAS, E. et al. Leishmaniose visceral americana. **Mem. Inst. O. Cruz**, v. 33, n. 1, p. 89-229, 1938.



COSTA, Simone Miranda da et al. **Impactos das mudanças climáticas e ambientais na distribuição espacial de *Lutzomyia (Nyssomyia) whitmani* (Antunes & Coutinho, 1939)(Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) e no processo de expansão geográfica da Leishmaniose tegumentar americana (LTA) no Brasil.** 2018. Tese (Doutorado) Pós-Graduação Biodiversidade e Saúde. Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. Disponível em <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/29294/2/simone_costa_ioc_dout_2018.pdf > acessado em agosto de 2020.

DE SOUZA NETO, Vinicius Lino et al. Perfil Diagnóstico De Enfermagem Para Pessoas Com Leishmaniose Profile Diagnosis Of Nursing For People With Leishmaniose Diagnóstico Perfil De Enfermería Para Personas Con Leishmaniasis. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 7, p. 1381, 2017.

DOS SANTOS, Eliana do Socorro Monteiro et al. Aspectos Epidemiológicos da Leishmaniose Visceral. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 23, p. e959-e959, 2019.

DUVANEL, Rayan Pereira; NICOLI, Bruna Moreira; DE ALMEIDA VALENTIM, Vinicius Pedro. LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA-RELATO DE CASO. **Anais do Seminário Científico do UNIFACIG**, n. 3, 2018.

FERNANDES, Herbert José. **Análise da toxicidade relacionada ao uso intralesional de antimoniato de meglumina para tratamento da leishmaniose cutânea localizada.** 2019. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte MG. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/35337/2/D_2019_Herbert%20Fernandes.pdf > acessado em agosto de 2020.

FERREIRA, Nathalia Luisa Carlos. **Perfil clínico e epidemiológico de pacientes com leishmaniose visceral internados no Hospital Universitário de Sergipe.** 2019. Monografia (Bacharelado) Curso de Medicina. Universidade Federal do Sergipe, Aracaju. Disponível em <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/12900/2/Nathalia_Luisa_Carlos_Ferreira.pdf > acessado em agosto de 2020.

GALVIS-OVALLOS, Fredy et al. Leishmanioses No Brasil: Aspectos Epidemiológicos, Desafios E Perspectivas. **Atualidades em Medicina Tropical no Brasil: Protozoários.**

GONTIJO, Célia Maria Ferreira; MELO, Maria Norma. Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, n. 3, p. 338-349, 2004.

GUIMARÃES, Luiz Henrique et al. Aspectos clínicos da leishmaniose tegumentar. **Gazeta Médica da Bahia**, v. 74, n. 1, 2008.

LEIN, Gustavo H. et al. Investigação De Flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) Após Casos Notificados De Leishmaniose Em Mundo Novo, Norte De Goiás. 54º CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL. 54, 2018. Olinda, PE, 2018.



LEMOS, Maria Deuzina Alves et al. PERFIL DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO BRASIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 9, 2019.

LESSA, Marcus Miranda et al. Mucosal leishmaniasis: epidemiological and clinical aspects. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 73, n. 6, p. 843-847, 2007.

PELLISSARI, Daniele Maria et al. Tratamento da leishmaniose visceral e leishmaniose tegumentar americana no Brasil. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 20, n. 1, p. 107-110, 2011.

PIGNATTI, Marta Gislene; CASTRO, Sueli Pereira. A fragilidade/resistência da vida humana em comunidades rurais do Pantanal Mato-Grossense (MT, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 3221-3232, 2010.

RODRIGUES, Gabriela Meira et al. Profilaxias Da Leishmaniose Tegumentar Americana: Papel Do Enfermeiro Frente A Enfermidade. **Revista Liberum accessum**, v. 1, n. 1, p. 54-67, 2020.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007.

SABINO, Eliamara Barroso. **Utilização de RNAm do gene HSP70 para quantificação de parasitemia de pacientes com leishmaniose visceral humana**. 2019. Tese (Doutorado) Programa de Pós-graduação em Biotecnologia da Rede Nordeste de Biotecnologia. Universidade Federal do Piauí, Teresina PI. Disponível em: <<https://repositorio.ufpi.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1637/TESE%20ELIAMARA%20FINAL%202020.08.pdf?sequence=1>> acessado em agosto de 2020.

SILVA, Edilaine Godoi et al. A Enfermagem E A Sistematização Do Atendimento Ao Portador Da Leishmaniose Tegumentar Americana. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 9, n. edesp, p. 507-511, 2018.

SILVA, Regina Célia da. **Perfil Da Leishmaniose Visceral Nos Estados Do Piauí E Maranhão**. 2020. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ciências e Saúde. Universidade Federal do Piauí, Teresina PI. Disponível em: <<https://repositorio.ufpi.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/2018/REGINA%20C%c3%89LIA%20DA%20SILVA.pdf?sequence=1>> acessado em agosto de 2020.

SILVEIRA, Fernando T. Leishmaniose cutânea difusa (LCD) na Amazônia, Brasil: aspectos clínicos e epidemiológicos. **Gazeta médica da Bahia**, n. 79, 2009.