



Desenvolvimento de um fluxograma de atendimento para leishmaniose visceral: uma abordagem sistemática

Lívia de Moraes Ribeiro Meirelles¹; Ana Clara Gonzaga Militão¹; Ana Julia Silva de Almeida¹; Beatriz Oliveira de Paula¹; Laura Loures Vilela¹; Rebecca de Araujo Faria¹; Welderson Rikcharddy Luiz Nunes Teixeira¹; Samara Caram Aniceto¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA

meirelles.liv97@gmail.com

0009-0002-7206-9034;

0009-0000-1192-8785;

0009-0008-4392-2984;

0009-0006-4974-1530;

0009-0008-4836-2402;

0009-0005-5498-5129;

0009-0004-6683-4662;

0000-0002-7238-3106

Resumo: A Leishmaniose Visceral é uma zoonose negligenciada, com alta morbimortalidade em humanos e animais, especialmente em áreas endêmicas. O diagnóstico e tratamento precoces são essenciais para reduzir os impactos da doença. O objetivo do estudo foi elaborar um fluxograma de atendimento, visando otimizar a conduta clínica e a gestão de casos, com base em evidências científicas e protocolos estabelecidos. O método adotado incluiu uma revisão integrativa da literatura e análise de diretrizes nacionais e internacionais sobre o manejo da doença. Dados clínicos, laboratoriais e epidemiológicos foram sistematizados em etapas, abrangendo desde a suspeita clínica até o tratamento. Foi criado um fluxograma detalhado, que enfatiza a triagem de sinais e sintomas, o uso de exames confirmatórios e a estratificação da gravidade para orientar as intervenções terapêuticas. A discussão abordou a aplicabilidade do fluxograma em cenários com recursos limitados e sua adaptabilidade a diferentes contextos epidemiológicos, destacando a importância da educação continuada para os profissionais de saúde na implementação eficaz do protocolo. Conclui-se que o fluxograma proposto pode contribuir para a melhoria do diagnóstico e manejo da Leishmaniose Visceral, reduzindo atrasos no atendimento e fortalecendo o combate à doença.

Palavras-chave: fluxograma. gerenciamento da doença. leishmaniose visceral.

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral (LV), também conhecida como calazar, é uma zoonose tropical crônica que, na ausência de tratamento, pode levar a óbito em até 90% dos casos. Essa infecção parasitária grave é causada pelos protozoários *Leishmania chagasi* e *Leishmania donovani*, cujos ciclos evolutivos apresentam duas formas principais: amastigota, parasita intracelular em mamíferos, e promastigota, encontrada no inseto vetor. A transmissão ao ser humano ocorre pela picada de fêmeas infectadas do flebotomíneo do gênero *Lutzomyia* (Duarte et al., 2024).



A doença afeta, principalmente, indivíduos pobres na África, na Ásia e na América Latina, e está associada à subnutrição, deslocamento populacional, habitações precárias, sistema imunológico comprometido e falta de recursos. Em 2022, cerca de 85% dos casos globais de LV foram relatados em sete países: Brasil, Etiópia, Índia, Quênia, Somália, Sudão do Sul e Sudão (WHO, 2023).

Entre janeiro e outubro de 2024, registraram-se 729 casos de Leishmaniose Visceral, com 41 óbitos e uma taxa de mortalidade de 5,62%. A predominância foi na região Nordeste, com 377 registros (taxa de mortalidade de 5,31%), e a maior taxa de mortalidade na região Centro-Oeste (11,54%). Neste período, a faixa etária mais afetada foi de 40 a 49 anos (109 casos), seguido de crianças de 1 a 4 anos (106 casos), com predominância entre homens (491 casos) e indivíduos de cor parda (604 casos) (Brasil, 2024).

A LV possui um diagnóstico clínico complexo, pois os sinais e sintomas podem se assemelhar a outras patologias. Os sintomas incluem febre baixa recorrente, envolvimento linfático, anemia, leucopenia, hepatoesplenomegalia e caquexia, combinados com a história de residência em áreas endêmicas (Farias, 2020).

O diagnóstico continua um grande desafio devido à limitação dos melhores métodos diagnósticos, que apresentam variações na sensibilidade, especificidade e custos. Testes sorológicos, como *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* (ELISA) e Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI), são utilizados para detectar anticorpos contra *Leishmania*. A confirmação laboratorial pode ser obtida pela detecção direta do parasita em aspirados de medula óssea, baço ou linfonodos. Exames de imagem, como ultrassonografia e tomografia computadorizada, também podem auxiliar na avaliação da extensão do acometimento visceral (Farias, 2020).

A integração desses fatores em um fluxograma de atendimento pode potencializar os esforços de controle e assegurar uma resposta eficaz às demandas impostas pelas mudanças climáticas e outros fatores epidemiológicos.

O desenvolvimento do fluxograma foi motivado pela disciplina *Project Based Learning* (PjBL), concentrado na discussão de doenças endêmicas associadas a modificações climáticas, gerando compreensão sobre o impacto das mudanças ambientais na epidemiologia das doenças e a necessidade de estratégias de resposta adaptativas.

O estudo teve como objetivo o desenvolvimento de um fluxograma detalhado para o



atendimento de pacientes com suspeita de LV, que possa ser utilizado por profissionais de saúde.

METODOLOGIA

O desenvolvimento do fluxograma foi um processo dinâmico, conduzido de maneira meticulosa e estruturada. O objetivo foi criar uma ferramenta prática e acessível para profissionais de saúde, com ênfase na identificação precoce da doença, na seleção dos testes diagnósticos mais adequados e na definição de condutas terapêuticas eficazes. A seguir, detalham-se os principais passos adotados para a construção do fluxograma:

a) Revisão da Literatura

A primeira etapa consistiu em uma revisão detalhada, com o objetivo de identificar as melhores práticas e as lacunas no manejo da LV no Brasil. Foram selecionados nove documentos publicados entre 2019 e 2024, em inglês e português, extraídos de livros, manuais e fontes reconhecidas, como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o DATASUS.

A revisão focou nas práticas diagnósticas, nos testes laboratoriais disponíveis, nas condutas terapêuticas e nas abordagens para diagnósticos diferenciais. Também foram analisados aspectos clínicos da doença, incluindo suas formas clássica e grave, além das peculiaridades do tratamento em grupos de risco, como gestantes e pacientes imunocomprometidos. Esse levantamento foi essencial para garantir que o fluxograma estivesse alinhado com as diretrizes atuais e com as necessidades específicas da população brasileira.

b) Identificação dos Pontos Críticos do Manejo da Doença

Entre esses pontos estavam o reconhecimento dos sinais e sintomas da doença, a escolha dos testes laboratoriais mais apropriados para cada contexto, a definição dos diagnósticos diferenciais e as opções terapêuticas disponíveis. A caracterização das formas clínicas da doença foi um aspecto importante para orientar a avaliação inicial do paciente. Além disso, foram consideradas as especificidades do tratamento para diferentes faixas etárias e grupos vulneráveis.

c) Construção da Estrutura do Fluxograma



A estrutura foi organizada de forma lógica e sequencial, visando facilitar a compreensão e a aplicação pelos profissionais de saúde. O fluxograma começa com a identificação dos sinais e sintomas sugestivos, seguido pela orientação sobre a escolha dos exames mais adequados para confirmar o diagnóstico. Na sequência, são descritas as condutas recomendadas para casos de diagnóstico positivo ou negativo.

d) Validação do Fluxograma

Para assegurar a aplicabilidade e a eficácia do fluxograma, ele foi apresentado e avaliado na disciplina PjBL por um médico infectologista. Esse processo de validação foi fundamental para adaptá-lo a situações reais de atendimento médico, garantindo sua clareza e funcionalidade.

Além disso, a validação do fluxograma pode servir de base para a continuidade de estudos que explorem novas abordagens diagnósticas e terapêuticas, bem como a implementação de estratégias educacionais e políticas públicas voltadas para a prevenção e controle da doença. Tais estratégias incluem campanhas de conscientização e combate ao vetor, em parceria com comunidades afetadas e órgãos governamentais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O fluxograma (Figura 1) inicia-se com a identificação de sinais e sintomas sugestivos, seguida pela escolha dos testes laboratoriais mais adequados. A análise da sintomatologia identifica duas formas clínicas: clássica e grave. A forma clássica apresenta febre prolongada, astenia, emagrecimento e hepatoesplenomegalia. A forma grave intensifica esses sintomas, incluindo anasarca, pancitopenia, disfunção hepática, hiperesplenismo, sangramentos, icterícia, ascite, pneumonia intersticial e nefrite intersticial (Duarte et al., 2024). É fundamental obter uma história clínica completa, com especial atenção à exposição a áreas endêmicas (Brasil, 2011).

O diagnóstico laboratorial constitui etapa essencial e baseia-se, principalmente, em métodos sorológicos, como RIFI e ensaios imunoenzimáticos. Métodos parasitológicos, como a punção esplênica, considerada a mais sensível, aspirado de medula óssea, biópsia hepática e cultura, também podem ser utilizados (Brasil, 2014). Testes imunodiagnósticos apresentam limitações na distinção entre infecção ativa e passada, enquanto métodos moleculares, como Reação em Cadeia da



Polimerase (PCR), *Nucleic Acid Sequence-Based Amplification* (NASBA) e *Loop-Mediated Isothermal Amplification* (LAMP), oferecem maior sensibilidade e especificidade, porém com custo elevado, o que pode restringir sua aplicação em cenários de menor recurso (Duarte et al., 2024). Nesse contexto, o fluxograma propõe uma abordagem equilibrada entre acurácia diagnóstica e viabilidade prática.

A partir dos resultados laboratoriais, o fluxograma orienta duas condutas: tratamento nos casos positivos ou investigação de diagnósticos diferenciais nos negativos. O tratamento deve ser individualizado, considerando idade, gestação e comorbidades. Recomenda-se o antimonial pentavalente como primeira linha (20 mg/kg/dia, IV ou IM, por 20 a 40 dias). Para gestantes ou casos refratários, indica-se anfotericina B desoxicolato (1 mg/kg/dia por 14 a 21 dias), sendo a formulação lipossomal preferida em pacientes com HIV ou comprometimento renal (Duarte et al., 2024).

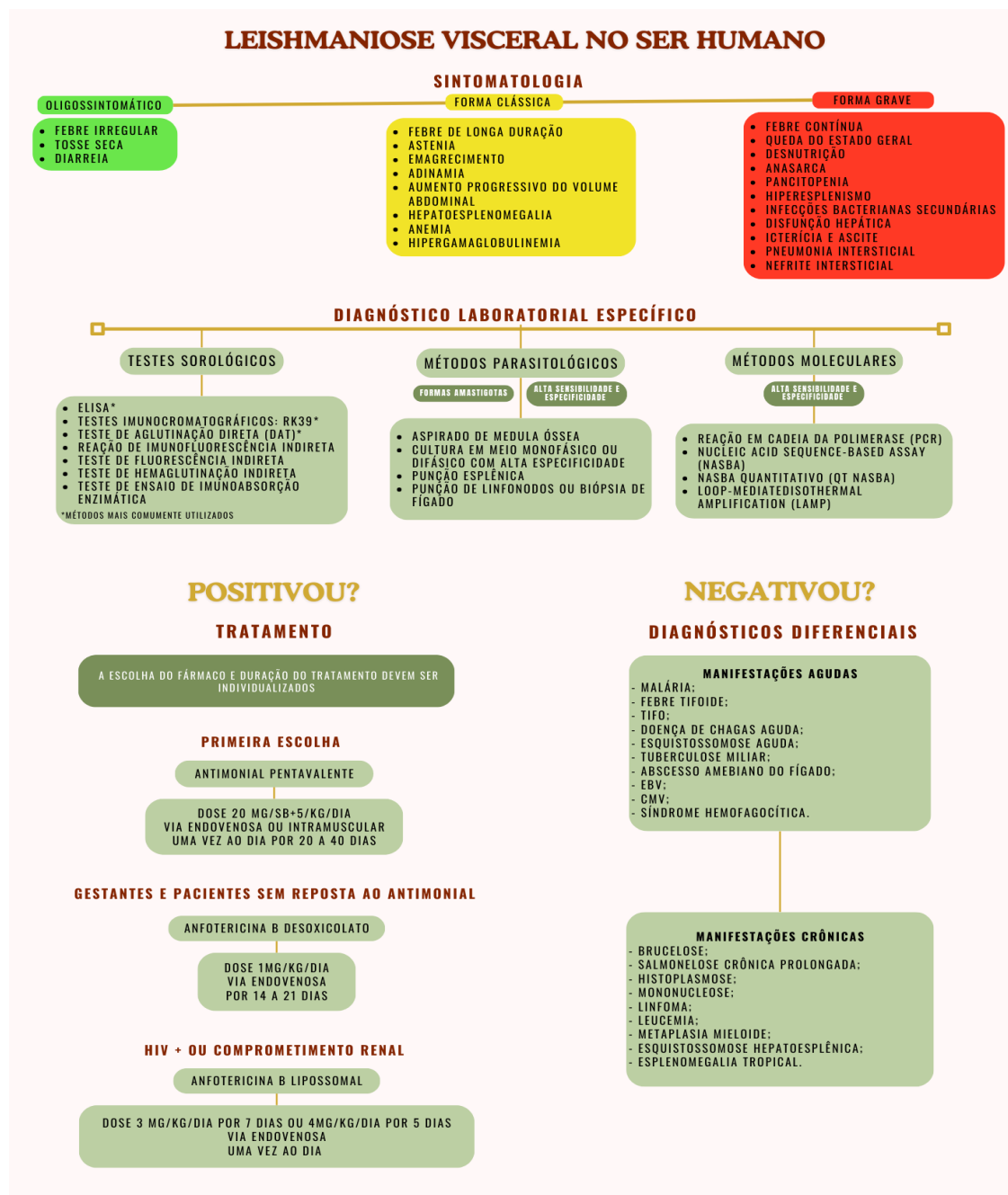
Nos resultados negativos, a diferenciação entre manifestações agudas e crônicas orienta os diagnósticos diferenciais. Entre os quadros agudos, destacam-se malária, febre tifóide, doença de Chagas aguda, esquistossomose aguda, tuberculose miliar, abscesso hepático amebiano, infecções por Epstein-Barr e citomegalovírus, além de síndrome hemofagocítica. Já nas formas crônicas, incluem-se brucelose, salmonelose crônica, histoplasmose, linfoma, leucemia e esplenomegalia tropical (Duarte et al., 2024).

O acompanhamento pós-tratamento requer monitoramento clínico contínuo, uma vez que a redução da hepatoesplenomegalia pode levar meses, apesar de melhora inicial precoce. A cura clínica é definida após seis meses de seguimento. Medidas de suporte, como antibioticoterapia, suporte hemoterápico e suporte nutricional, podem ser necessárias, especialmente em pacientes mais vulneráveis (Brasil, 2011).

A relevância do fluxograma proposto está alinhada às recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), que enfatizam a ampliação do acesso ao diagnóstico, tratamento e vigilância epidemiológica (OPAS, 2019). No contexto brasileiro, o aumento dos casos de LV e a manutenção de taxas de letalidade expressivas reforçam a necessidade de estratégias que favoreçam o diagnóstico precoce e o manejo adequado. A taxa de mortalidade de 5,62%, embora aparentemente moderada, é considerada elevada diante da disponibilidade de tratamento eficaz, evidenciando lacunas no acesso e na qualidade da assistência.

Além disso, a maior ocorrência em populações vulneráveis, bem como a predominância em indivíduos do sexo masculino e de cor parda, sugere forte influência de determinantes sociais e ambientais na distribuição da doença. O diagnóstico permanece um desafio relevante devido à variabilidade clínica e às limitações dos métodos disponíveis, especialmente em cenários com restrição de recursos, o que reforça a importância de ferramentas clínicas estruturadas, como o fluxograma proposto.

Figura 1. Fluxograma



Fonte: autores, 2024.



CONCLUSÕES

A LV é uma zoonose tropical de grande relevância em áreas endêmicas, associada a determinantes socioeconômicos e a desafios no acesso aos serviços de saúde. Apresenta manifestações clínicas inespecíficas, que podem evoluir para formas graves e óbito na ausência de diagnóstico e tratamento oportunos, tornando essencial a identificação precoce e a condução adequada dos casos.

O presente estudo contribui para o aprimoramento do manejo clínico ao propor um fluxograma estruturado que sistematiza o diagnóstico e o tratamento da doença, facilitando a tomada de decisão nos serviços de saúde, especialmente em contextos de recursos limitados. No entanto, sua efetividade depende da adequada implementação na prática clínica e da capacitação contínua dos profissionais.

Dessa forma, a integração de estratégias baseadas em evidências, aliada ao fortalecimento das políticas públicas, à educação em saúde e à adaptação às realidades locais, é fundamental para ampliar o acesso ao cuidado e reduzir a morbimortalidade associada à doença.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Leishmaniose visceral: recomendações clínicas para redução da letalidade. Brasília: Ministério da Saúde**, 2011. 78 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/leishmaniose/manual-de-leishmaniose-visceral-recomendacoes-clinicas-para-a-reducao-da-letalidade>. Acesso em 29 de julho de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. 1. ed., 5. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/leishmaniose/manual-de-leishmaniose-visceral-recomendacoes-clinicas-para-a-reducao-da-letalidade/view>. Acesso em 29 de julho de 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). **Morbidade Hospitalar do SUS - Por local de internação - Brasil**. 2024. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>. Acesso em 29 de Julho de 2024.



DUARTE, M. I. S. et al. **Leishmaniose**. In: DUARTE, M. I. S. et al. (Org.). Doenças infecciosas: visão integrada da patologia, da clínica e dos mecanismos patogênicos. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2024. p. 672-703. ISBN 978-65-5882-190-8.

FARIAS, R. C. De et al. Estudo comparativo entre metodologias para o diagnóstico da leishmaniose visceral humana: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 71398–71409, 2020. DOI: [10.34117/bjdv6n9-547](https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-547). Acesso em 28 de julho de 2024.

MÉDICOS SEM FRONTEIRAS (MSF). O calazar é uma das doenças parasitárias que mais mata no mundo. Assim como a doença de Chagas e a doença do sono, o calazar é uma das mais perigosas doenças tropicais negligenciadas (DTNs). Disponível em: [https://www.msf.org.br/o-que-fazemos/atividades-medicas/leishmaniose/?utm_source=googlegrants_exiber_com&utm_medium=cpc&utm_campaign=\[sch\]\[cmno\]\[Exiber\]-Doencas-Geral-trafego-Afinidade-texto-NA&utm_content=NA&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwzby1BhCQARIsAJ0t5M-q4gRzreFn2C-Oo_zzTGUY-IARQLRFCE-u-scD2qddkco3mh3JDlaAqGREALw_wcB](https://www.msf.org.br/o-que-fazemos/atividades-medicas/leishmaniose/?utm_source=googlegrants_exiber_com&utm_medium=cpc&utm_campaign=[sch][cmno][Exiber]-Doencas-Geral-trafego-Afinidade-texto-NA&utm_content=NA&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwzby1BhCQARIsAJ0t5M-q4gRzreFn2C-Oo_zzTGUY-IARQLRFCE-u-scD2qddkco3mh3JDlaAqGREALw_wcB). Acesso em 27 de julho de 2024.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE. Manual de procedimientos para vigilancia y control de las leishmaniasis en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2019. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50524>. Acesso em 29 de julho de 2024.

SOUZA, P.N.B; MENDONÇA, T.D.P.; TOLEDO, A.G. Nota Técnica S/SUBVISA No 01/2019. Disponível em: <https://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/10294149/4253501/NTN01.2019Leishmanios-eVERSAOFINALPDF.pdf>. Acesso em 27 de julho de 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. The Global Health Observatory. Leishmaniasis. **Number of cases of visceral leishmaniasis reported**. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/number-of-cases-of-visceral-leishmaniasis-reported>. Acesso em 29 de julho de 2024.