



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ

CURSO DE MEDICINA

FRANCISCO JUCIANNORODRIGUES DA SILVA

**LEISHMANIOSE VISCERAL EM CRIANÇAS: INVESTIGAÇÃO
EPIDEMIOLÓGICA EM HOSPITAL INFANTIL DE REFERÊNCIA NO
MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA**

Imperatriz, Maranhão

2023

FRANCISCO JUCIANNORODRIGUES DA SILVA

**LEISHMANIOSE VISCERAL EM CRIANÇAS: INVESTIGAÇÃO
EPIDEMIOLÓGICA EM HOSPITAL INFANTIL DE REFERÊNCIA NO
MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof.^a Me. Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira.

Imperatriz, Maranhão

2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Silva, Francisco Jucianno Rodrigues.

Leishmaniose visceral em crianças: Investigação epidemiológica em hospital infantil de referência no município de Imperatriz-MA / Francisco Jucianno Rodrigues Silva. - 2023.

38 p.

Orientador(a): Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira.
Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,
Imperatriz - MA, 2023.

1. Criança. 2. Leishmaniose Visceral. 3. Saúde Coletiva. I. Oliveira, Iraciane Rodrigues Nascimento. II. Título.

FRANCISCO JUCIANNI RODRIGUES DA SILVA

LEISHMANIOSE VISCERAL EM CRIANÇAS: INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA EM HOSPITAL INFANTIL DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA

Orientadora: Prof.^a Me. Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira
Universidade Federal do Maranhão - Curso de Medicina/CCIm

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada em 14/04/23, considerou:

Aprovado (X)

Reprovado ()

Banca examinadora:

Assinatura: _____
Presidente: Nome: Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira
Instituição: Universidade Federal do Maranhão - CCIm

Assinatura: _____
Examinador: Nome: Bruno Costa Silva
Instituição: Universidade Federal do Maranhão - CCIm

Assinatura: _____
Examinador: Nome: Jaisane Santos Melo Lobato
Instituição: Universidade Federal do Maranhão - CCIm

SUMÁRIO

RESUMO	7
INTRODUÇÃO	8
MÉTODOS	9
RESULTADOS	10
DISCUSSÃO	14
REFERÊNCIAS	17
APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados	20
ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética	22
ANEXO B – Normas da Revista	23

APRESENTAÇÃO DO ARTIGO

Título: LEISHMANIOSE VISCERAL EM CRIANÇAS: INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA EM HOSPITAL INFANTIL DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA.

Autores: Francisco Juciano Rodrigues da Silva, Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira.

Status da publicação: Submetido

Revista: Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção

ISSN: 2238-3360

Qualis CAPES: B1

Digital Object Identifier (DOI): Ainda não possui

RESUMO

Justificativa e Objetivos: No Maranhão, a Leishmaniose Visceral (LV) é um reconhecido problema de saúde pública desde 1980, e em geral, os extremos de idade, o que inclui a faixa pediátrica, tendem a ser mais suscetíveis à doença. Este estudo objetiva descrever as características clínicas e epidemiológicas dos casos de leishmaniose visceral em crianças admitidas em um hospital de referência da rede pública de saúde na cidade de Imperatriz-MA. **Métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo e descritivo com abordagem quantitativa através de pesquisa em prontuários de pacientes até 09 anos admitidos com leishmaniose visceral no Hospital Municipal Infantil de Imperatriz-MA no período de 2015 a 2020. **Resultados e Conclusão:** Os casos foram advindos de 37 cidades diferentes de modo que a LV acometeu principalmente as crianças em idade pré-escolar (1 a 4 anos) com a predominância do sexo masculino, porém sem significado estatístico. O quadro clínico se caracterizou como febre, palidez e esplenomegalia e a confirmação do diagnóstico foi predominantemente laboratorial. A letalidade chegou a 9,2% da amostra, de maneira que a droga mais associada à cura foi a Anfotericina B lipossomal. Tais dados podem subsidiar estratégias de enfrentamento à LV mediante a vigilância em saúde, aumentando a chance de recuperação dos pacientes e, conseqüentemente, a redução dos indicadores de morbimortalidade infantil por LV.

Palavras-chave: Leishmaniose Visceral. Criança. Epidemiologia. Saúde Coletiva.

ABSTRACT

Background and Objectives: In Maranhão, Visceral Leishmaniasis (VL) has been a recognized public health problem since 1980, and in general, the extremes of age, which include the pediatric age group, tend to be more susceptible to the disease. This study aims to describe the clinical and epidemiological characteristics of cases of visceral leishmaniasis in children admitted to a reference hospital of the public health network in the city of Imperatriz-MA. **Methods:** This is a retrospective and descriptive study with a quantitative approach through research in the medical records of patients up to 09 years old admitted with visceral leishmaniasis at the Municipal Children's Hospital of Imperatriz-MA from 2015 to 2020. **Results and Conclusion:** The cases were coming from 37 different cities, so that VL mainly affected children of preschool age (1 to 4 years) with a predominance of males, but without statistical significance. The clinical picture was characterized by fever, paleness and splenomegaly and confirmation of the diagnosis was predominantly laboratory. Lethality reached 9.2% of the sample, so that the drug most associated with cure was liposomal Amphotericin B. Such data can support VL coping strategies through health surveillance, increasing the patients' chance of recovery and, consequently, the reduction of infant morbidity and mortality indicators due to VL.

Keywords: Visceral leishmaniasis. Child. Epidemiology. Public Health.

RESUMÉN

Justificación y Objetivos: En Maranhão, la Leishmaniasis Visceral (LV) es un problema de salud pública reconocido desde 1980 y, en general, los extremos de edad, que incluyen el grupo de edad pediátrica, tienden a ser más susceptibles a la enfermedad. Este estudio tiene como objetivo describir las características clínicas y epidemiológicas de los casos de leishmaniasis visceral en niños ingresados en un hospital de referencia de la red pública de salud en la ciudad de Imperatriz-MA. **Métodos:** Este es un estudio retrospectivo y descriptivo con enfoque cuantitativo a través de la investigación en las historias clínicas de pacientes de hasta 09 años ingresados con leishmaniasis visceral en el Hospital Municipal de Niños de Imperatriz-MA de 2015 a 2020. **Resultados y Conclusión:** Los casos procedían de 37 ciudades diferentes, por lo que la LV afectó principalmente a niños en edad preescolar (1 a 4 años) con predominio del sexo masculino, pero sin significación estadística. El cuadro clínico se caracterizó por fiebre, palidez y esplenomegalia y la confirmación del diagnóstico fue predominantemente de laboratorio. La letalidad alcanzó el 9,2% de la muestra, por lo que el fármaco más asociado a la curación fue la Anfotericina B liposomal. Esos datos pueden apoyar las estrategias de enfrentamiento de la LV a través de la vigilancia en salud, aumentando la probabilidad de recuperación de los pacientes y, consecuentemente, la reducción de los indicadores de morbimortalidad infantil por LV.

Palabras clave: Leishmaniasis visceral. Niño. Epidemiología. Salud pública.

INTRODUÇÃO

Com um grande risco de mortalidade caso não tratada (90%), a Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença crônica de repercussão sistêmica ⁽¹⁾. Embora somente uma pequena parcela de indivíduos infectados desenvolve sinais e sintomas da doença, é preciso ressaltar que os extremos de idade (crianças e idosos) são os grupos mais susceptíveis à LV ⁽²⁾. Nas áreas endêmicas de países em desenvolvimento, cerca de 50% dos indivíduos tratados para LV podem ser crianças ⁽³⁾.

O *Leishmania chagasi* é o único agente etiológico associado à LV no Brasil, lembrando que a LV é a forma clínica da doença mais letal e grave, com grande número de óbitos atribuídos a essa forma ⁽⁴⁾. Na região das Américas, a incidência anual estimada de LV é de 4.500 a 6.800

casos, destes mais de 95% dos casos ocorreram apenas no Brasil, onde a incidência de LV é relativamente estável ⁽⁵⁾.

De 2006 a 2015, o Nordeste teve a maior proporção de casos de LV, e o estado do Maranhão é um dos estados brasileiros com os mais altos índices de infecção ⁽⁶⁾. No Maranhão, a LV é um reconhecido problema de saúde pública desde 1980. De 2000 a 2009, houve aumento no número de casos nas áreas com a maior concentração de casos que são: São Luís, Imperatriz e Caxias, embora tenha aumentado também em outras regiões ⁽⁷⁾.

Levando em consideração que a cidade de Imperatriz é um dos focos de alta incidência de LV, é preciso saber ainda que na cidade a faixa pediátrica (até 09 anos) foi a mais acometida ⁽⁸⁾. Nesse contexto, o Hospital Municipal Infantil de Imperatriz-MA (HMII) é o único hospital público de referência no Sistema Único de Saúde para tratamento de LV, atendendo pacientes não somente residentes de Imperatriz, mas de cidades vizinhas também. Sendo assim, é proposto descrever as características clínicas e epidemiológicas dos casos de leishmaniose visceral em crianças admitidas no HMII nos anos de 2015 a 2020.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo e descritivo com abordagem quantitativa cuja amostra foi composta através do levantamento de prontuários de pacientes admitidos no Hospital Municipal Infantil de Imperatriz – MA com diagnóstico confirmado de Leishmaniose Visceral que atenderam aos seguintes critérios:

- Foram incluídos:
 - Pacientes com diagnóstico confirmado de Leishmaniose Visceral no período compreendido entre 2015 e 2020.
 - Pacientes com idade inferior a 09 anos.
- Foram excluídos:
 - Prontuários com informações incompletas para a maioria das variáveis de interesse.
 - Prontuários que apresentem somente informações irrelevantes (não se incluem nas variáveis de interesse) para o estudo em questão.
 - Prontuários não encontrados após levantamento de dados.

O instrumento de coleta de dados foi um roteiro adaptado através da ficha de notificação para LV do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) cujo escopo apresenta as seguintes variáveis de interesse: sociodemográficos (sexo, faixa etária e local de residência), clínico-laboratoriais (queixas e dados clínicos dos pacientes quando da admissão e do exame físico) e epidemiológicos (comorbidades, tempo de início dos sintomas, tipo de droga, efeitos colaterais do medicamento, concordância da prescrição com as normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, acompanhamento clínico e evolução dos pacientes).

Considerando o levantamento de 395 prontuários de crianças até 09 anos com diagnóstico de LV no período definido, foi aplicado o cálculo amostral, chegando-se a uma amostra de 195 prontuários para uma margem de erro de 5%. Porém foram incluídos 317 prontuários para a amostra final do estudo.

Os dados coletados foram armazenados em um banco de dados específico criado no programa Microsoft Excel versão 2019. Após a verificação de erros e inconsistências, foi realizada uma análise descritiva por meio de frequências relativas e absolutas para as características avaliadas. Para avaliar possíveis associações entre as características, foram utilizados testes de Qui-quadrado seguidos de análise dos resíduos. Todos os gráficos foram feitos no Microsoft Excel versão 2019 e os testes foram realizados no programa IBM SPSS 24 (IBM SPSS Statistics, 2016) a 5% de significância.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Fundação Universidade Federal do Maranhão e aprovado sob o parecer nº 5.739.345 emitido em 20 de agosto de 2022. Ademais, foram garantidas por lei a privação de dados confidenciais e o zelo à imagem do paciente conforme a Resolução nº 466, homologada pelo Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde em 2012.

RESULTADOS

Na amostra definida foi notado maior número de casos na faixa etária entre 1 a 4 anos (58,4%). O sexo masculino foi o mais acometido (51,4%). Analisando a raça dos pacientes têm-se que a cor parda foi a mais contemplada da amostra, seguida pela indígena (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos casos da amostra, segundo variáveis demográficas e clínicas.

VARIÁVEIS		n	%
Idade	< 1 ano	87	27,4
	1 a 4 anos	185	58,4
	5 a 9 anos	45	14,2
Sexo	Feminino	154	48,6
	Masculino	163	51,4
Raça	Branca	27	8,7
	Preta	10	3,2
	Parda	222	71,2
	Indígena	53	17,0
Zona de origem	Urbana	215	68,7
	Rural	98	31,3
Critério de confirmação diagnóstica	Laboratorial	234	73,8
	Clinico-Epidemiológico	83	26,2
Sinais e sintomas	Febre	306	96,5
	Palidez	282	89,0
	Esplenomegalia	281	88,6
	Fraqueza	262	82,6
	Emagrecimento	237	74,8
	Hepatomegalia	161	50,8
	Tosse	157	49,5
	Edema	141	44,5
	Quadro Infeccioso Associado	109	34,4
	Icterícia	76	24,0
	Fenômenos hemorrágicos	14	4,4
	Droga inicial administrada	Antimonial Pentavalente	169
Anfotericina B		8	2,6
Anfotericina b lipossomal		125	41,0
Outras		2	0,7
Não utilizada		1	0,3

Fonte: Autoria própria, 2023.

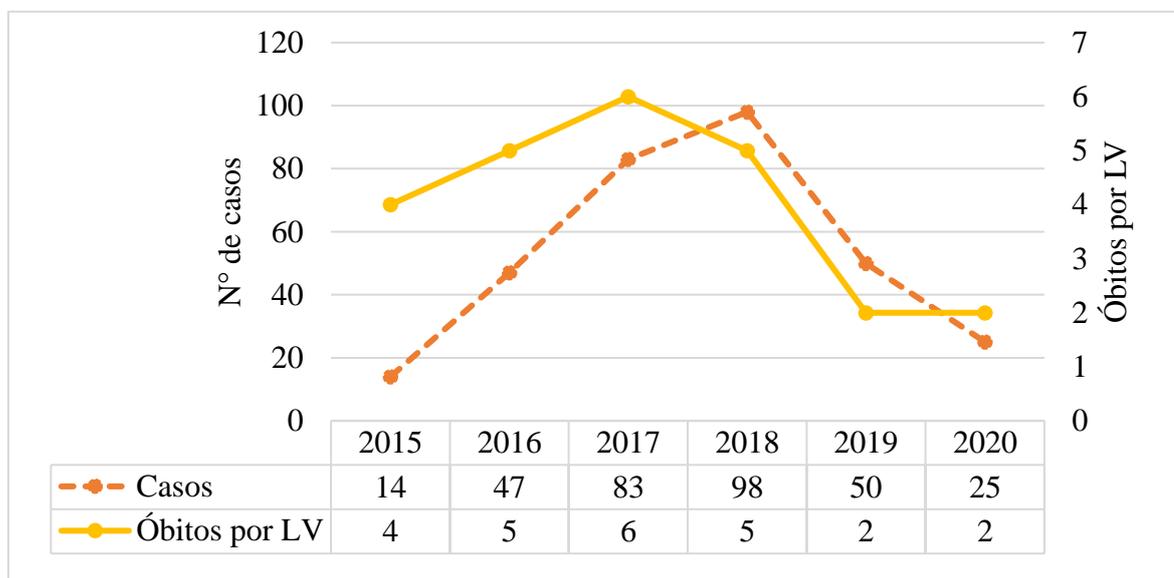
Houve prevalência de casos oriundos de zonas urbanas (68,7%) e quando analisados sob o aspecto de entrada no serviço do HMII, o número de casos de LV infantil foi maior na zona urbana tanto para casos novos quanto para casos de recidiva da infecção. No entanto não foi demonstrado nenhuma associação entre o tipo de entrada do caso e a sua zona de origem (Tabela 2).

No período considerado, houve um aumento de casos desde 2015 com pico em 2018 (98 casos) e retomada da incidência para níveis semelhantes ao começo do período. O número de óbitos no período teve comportamento semelhante, apresentando um pico de casos (6 óbitos) em 2017 (Gráfico 1).

Tabela 2. Relação entre o tipo de entrada do caso e sua zona de origem.

		ZONA DE ORIGEM				<i>p-valor</i>
		Urbana		Rural		
		n	%	n	%	
TIPO DE ENTRADA	Caso novo	199	93,0	94	95,9	
	Recidiva	13	6,1	2	2,0	0,23
	Transferência	2	0,9	2	2,0	

Fonte: Autoria própria, 2023. Teste de Qui-quadrado.

Gráfico 1. Sobreposição das curvas de número de casos e óbitos por LV a cada ano.

Fonte: Autoria própria, 2023.

Na tabela 1, nota-se que os principais sinais e sintomas dos casos abordados foram: Febre (96,5%), Palidez (89,0%) e Esplenomegalia (88,6%). Importante ressaltar que a co-infecção pelo HIV foi positiva em 9 crianças na amostra final do estudo. Observou-se um maior uso de recursos laboratoriais para confirmação diagnóstica dos casos ao invés da utilização dos critérios de confirmação clínico-epidemiológico (Tabela 1).

A droga mais utilizada na terapêutica inicial foi o Antimonial pentavalente (55,4%) (Tabela 1). Obteve-se que a Anfotericina B lipossomal foi a melhor droga para cura (p -valor=0,001) (Tabela 3).

Tabela 3. Relação da evolução dos casos com a droga inicialmente administrada, a idade e sexo dos pacientes.

	EVOLUÇÃO DOS CASOS								
	Cura		Óbito por LV		Óbito por outras causas		Transferências		<i>p</i> -valor
	n	%	n	%	n	%	n	%	
DROGA INICIALMENTE ADMINISTRADA									
Antimonial Pentavalente	59	44,4	6	4,5	0	0,0	68	51,1	<i><0,001</i>
Anfotericina B	3	42,9	2	28,6	0	0,0	2	28,6	
Anfotericina B lipossomal	60	70,6	12	14,1	4	4,7	9	10,6	
Outras	2	100,0	0	,0	0	0,0	0	0,0	
Não utilizada	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
IDADE									
< 1 ano	33	58,9	12	21,4	1	1,8	10	17,9	<i>0,001</i>
1 a 4 anos	82	55,0	12	8,1	3	2,0	52	34,9	
5 a 9 anos	13	40,6	0	0,0	1	3,1	18	56,3	
SEXO									
Feminino	59	52,7	14	12,5	2	1,8	37	33,0	<i>0,71</i>
Masculino	69	55,2	10	8,0	3	2,4	43	34,4	

Fonte: Autoria própria, 2023. Teste de Qui-quadrado.

Especificadamente para os casos coinfectados pelo HIV, a droga de início terapêutico mais administrada foi a Anfotericina B lipossomal, seguida do Antimonial Pentavalente.

É de grande valia mencionar que a duração média em dias para início do tratamento inicial a partir da data de investigação foi de aproximadamente 1 dia (0,98).

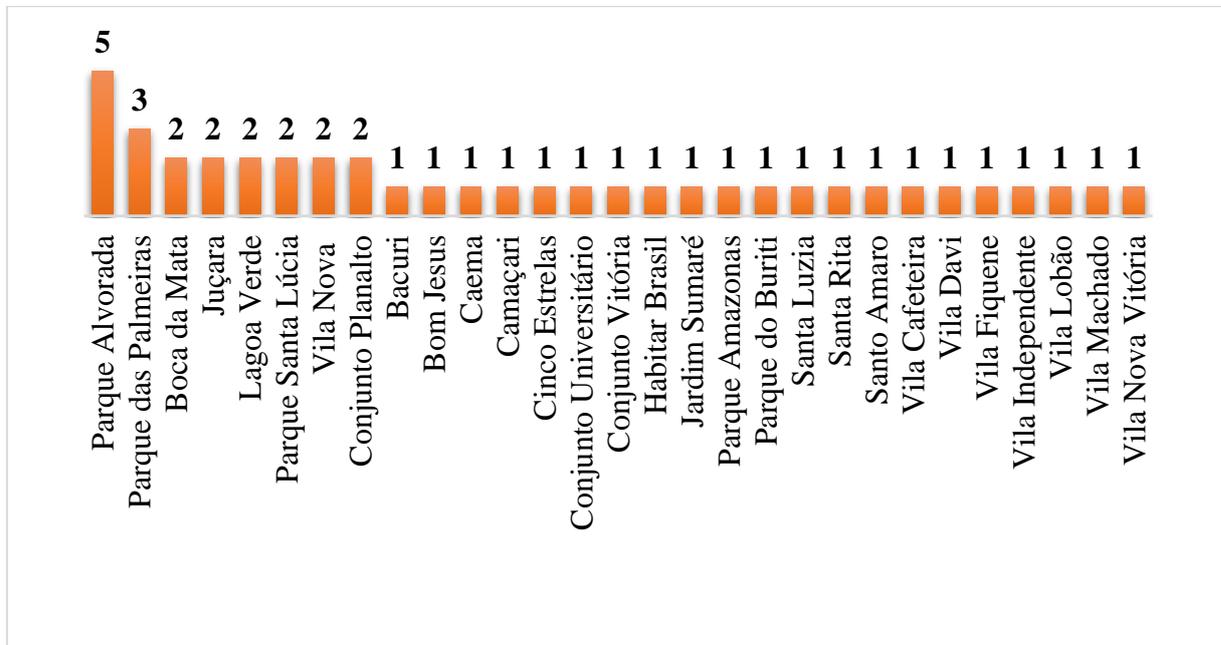
Na investigação dos casos onde houve a definição de falência do tratamento inicial (8 casos), foi constatado que tal aspecto somente foi encontrado quando inicialmente a droga de escolha para tratamento foi o Antimonial Pentavalente.

A faixa etária < 1 ano esteve mais associado a óbito por LV do que as demais idades (*p*-valor = 0,001). Quanto ao número de óbitos por LV, este foi maior entre o sexo feminino, mas não foi observado relevância estatística (*p*-valor = 0,71). Analisando a Tabela 3, nota-se que a taxa de cura foi semelhante entre os sexos feminino e masculino, de modo que não há associação entre o sexo dos casos da amostra e a sua respectiva evolução.

Na amostra, somente 42 casos admitidos no HMII, têm origem em Imperatriz-MA, sendo inclusive a cidade mais assistida. O bairro da cidade de Imperatriz-MA onde o número

de casos foi maior: Parque Alvorada. Vale destacar os bairros mais acometidos se encontram nas regiões mais periféricas da cidade (Gráfico 2).

Gráfico 2. Bairros de Imperatriz-MA onde os casos da amostra se originaram



Fonte: Autoria própria, 2023.

Ao todo 37 cidades foram descritas como origem dos casos da amostra do respectivo estudo, de modo que 34 cidades pertencem ao estado do Maranhão, e 3 cidades pertencem a outros estados, a saber: Dom Eliseu – PA (3 casos); Itaguatins – TO (3 casos); São Miguel do Tocantins – TO (1 caso).

DISCUSSÃO

No presente estudo, foi observado uma predominância de indivíduos do sexo masculino (51,4%), embora esse achado não tenha relevância estatística significativa. Isso está de acordo com estudos prévios que também revelaram uma predominância de determinado sexo em suas amostras, sem importância estatística ^(9,10).

Apesar de um maior número de óbitos ter sido registrado no sexo feminino, não houve correlação significativa entre o sexo dos pacientes e a evolução da doença, muito embora o gênero feminino tenha sido citado como um fator de risco para o óbito por LV ⁽⁷⁾.

Houve uma prevalência de casos de LV na faixa etária de 1 a 4 anos, assim como em um hospital de referência em Pernambuco e em uma amostra que incluía adultos e crianças no Ceará ^(11,12). Sugere-se que as idades precoces, especialmente as menores que 5 anos, são significativas para a epidemiologia da doença, porém, outras questões, como maior contato com cães, carência nutricional e sistema imunológico imaturo, também podem contribuir para a elevada incidência da doença nessa faixa etária ⁽¹³⁾.

Tanto os casos novos quanto os casos de recidiva tiveram maior número para a zona urbana, apesar de não se apresentar uma associação entre a zona de origem dos casos e o tipo de entrada no serviço. Estudos abordam uma mudança no padrão de distribuição geográfica da doença, na qual era majoritariamente rural, mas que atualmente aponta-se para uma relação significativa entre a cobertura urbana e o risco de infecção por LV ⁽²⁾.

Febre, palidez, e esplenomegalia foram manifestações clínicas mais frequentes na amostra. Esse resultado foi semelhante a outros estudos em crianças hospitalizadas em áreas endêmicas, onde febre foi o principal motivo de procura por atendimento e esplenomegalia também foi comum ^(9,10,14).

O critério de confirmação diagnóstico foi predominantemente laboratorial (73,8%), porém mais de um quarto da amostra (26,2%) obteve a confirmação através da análise clínico-epidemiológica que é pautada na seguinte premissa: são pacientes clinicamente suspeitos, sem confirmação laboratorial, provenientes de área com transmissão de LV, mas com resposta favorável ao teste terapêutico ⁽¹⁵⁾. O que se enquadra nos casos admitidos pelo HMII uma vez que a cidade de Imperatriz-MA apresenta elevado índice de infecção por LV ficando atrás somente da capital São Luís-MA, representando uma boa alternativa frente à limitação de recursos para diagnóstico laboratorial ^(15,16).

Houve uma preferência em adotar testes imunológicos, o que é razoável, principalmente tratando-se de crianças, visto que o exame microscópico do material aspirado de tecido infectado apresenta em geral uma taxa de complicação maior na faixa pediátrica ⁽¹⁷⁾.

O tratamento mais empregado foi o Antimonial Pentavalente, especialmente para os casos novos, seguido da Anfotericina B lipossomal, sendo essa inclusive a mais utilizada em casos considerados recidivas. Tais achados vão ao encontro do que é preconizado: antimonial pentavalente (Sb+5), conhecido como Glucantime®, como tratamento de primeira escolha para casos não graves, com anfotericina B reservada para casos graves ⁽¹⁸⁾.

O tratamento com antimonial, especialmente em crianças, continua a ser a droga mais adequada para crianças, pois causa efeitos adversos de pouca gravidade, geralmente reversíveis⁽¹⁹⁾. A falência da terapêutica inicial só foi observada na amostra estudada quando a droga inicialmente administrada para tratar LV foi o Antimonial Pentavalente. Achados similares são descritos no qual Antimonial chega a representar 50% dos casos de falha terapêutica, 57,1% dos casos de óbitos e 100% dos casos de recidiva⁽²⁰⁾.

Corroborando o achado que droga mais associada à cura na amostra final não foi o Antimonial mas sim a Anfotericina B Lipossomal, a literatura traz que o antimonial possui cerca de 80 anos de comercialização propiciando o surgimento de casos de resistência (não relatados ainda no Brasil), e tem significativa taxa de abandono do tratamento (são necessários 30 dias consecutivos de injeções parenterais para sua atividade antiparasitária)^(19,21).

A letalidade total, na presente pesquisa, atingiu 9,2%, dados equivalentes foram mencionados em outros estudos^(14,11). O óbito em geral foi mais incidente na faixa etária entre 1 e 4 anos, porém faz-se necessário a menção de que a faixa etária < 1 ano esteve mais associado a óbito por LV do que as demais idades. Estudo similar demonstrou que a mortalidade foi maior entre 1 a 4 anos (3,5/100), seguido da faixa até 1 ano (3,1/100)⁽¹²⁾.

A cura foi obtida e constatada somente em 128 dos 317 casos admitidos no HMII, mas vale ressaltar que em 25,24% dos casos da mostra (80 casos) a evolução não foi preenchida ou ignorada, tal limitação (não preenchimento do prontuário) se apresentou quando na análise de outras variáveis de interesse, dificuldade comum dos estudos alocados no Maranhão, onde os dados de interesse da saúde pública são inconsistentes ou faltosos ou não são expressos a contento⁽⁷⁾.

É estabelecido que um maior intervalo de tempo entre o surgimento das manifestações clínicas e o início do tratamento está associado há um maior risco de morte por LV⁽⁷⁾. No estudo em questão, embora a data do início dos sintomas não foi uma variável possível de ser colhida, é louvável a rapidez com que o tratamento foi empregado após o início da investigação (aproximadamente 1 dia), diminuindo por sua vez o risco de evolução ao óbito.

A cidade de Imperatriz – MA é reconhecida pelo alto número de fluxo de pessoas de diferentes cidades em razão do fato de ser a segunda maior cidade do estado⁽²²⁾. Assim como em outras cidades, a exemplo de Sobral e Cariri no Ceará, a LV tem se associado a municípios

onde há intensa migração de pessoas e há um processo aumentado de urbanização, justificando o alto número de casos dessa afecção na cidade ⁽¹²⁾.

Imperatriz-MA está inserida numa espécie de transição entre os biomas Cerrado e Amazônia, abrigando uma precipitação média anual de 1400-1600 mm³ e temperatura média anual que supera os 25°C ^(23, 24). Frente a isso, estudos reportam a importância de um ecossistema de temperaturas mais elevadas junto a períodos chuvosos como propícios à prevalência da LV em uma região ⁽¹²⁾.

Em cidades endêmicas, ao se analisar os focos de LV observa-se que estão associados às precárias condições de vida, e que tais condições por sua vez são mais previstas nas periferias das cidades ⁽²⁵⁾. Pode-se sugerir que esse cenário é equivalente em Imperatriz-MA, dado maior acometimento de bairros periféricos, e pela constatação de que o bairro mais acometido (Parque Alvorada) é reconhecido por ser uma região com devastação de casas por enchentes anuais, além de apresentar um saneamento básico dotado de precariedades.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único [recurso eletrônico]. 3ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
2. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. 1ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
3. Prestes-Carneiro LE, Spir PRN, Fontanesi M, Pereira Garcia KG, Silva FA da, Flores EF, et al. Unusual manifestations of visceral leishmaniasis in children: a case series and its spatial dispersion in the western region of São Paulo state, Brazil. *BMC Infectious Diseases*. 2019;19(18): 1-9.
4. Sasidharan S, Saudagar P. Leishmaniasis: where are we and where are we heading? *Parasitology Research*. 2021 ;120(5):1541–54.
5. Cota G, Erber AC, Schernhammer E, Simões TC. Inequalities of visceral leishmaniasis case-fatality in Brazil: A multilevel modeling considering space, time, individual and contextual factors. Ramos AN, editor. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 2021 Jul 1;15(7):e0009567.
6. Graepp-Fontoura I, Barbosa DS, Nascimento LFC, Fontoura VM, Ferreira AGN, Santos FAAS, et al. Epidemiological aspects and spatial patterns of human visceral leishmaniasis in Brazil. *Parasitology [Internet]*. 2020; 147(14):1665–77.

7. Furtado AS, Nunes FBB de F, Santos AM dos, Caldas A de JM. Análise espaço-temporal da leishmaniose visceral no estado do Maranhão, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015; 20(12):3935–42.
8. Sena LAC, Vaz JLS, Costa SCR, Lima Verde RMC, Macêdo KPC, Nascimento MH do, Soares LF, Moraes AB, Oliveira EH de. Avaliação epidemiológica da leishmaniose visceral no município de Imperatriz - MA entre os anos de 2012 e 2017. *REAS*. 2020;(49):e763.
9. Pedrosa CMS, Rocha EMM da. Aspectos clínicos e epidemiológicos da leishmaniose visceral em menores de 15 anos procedentes de Alagoas, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2004 Aug;37(4):300–4.
10. Xavier-Gomes LM, Costa WB, Prado PF do, Oliveira-Campos M, Leite MT de S. Características clínicas e epidemiológicas da leishmaniose visceral em crianças internadas em um hospital universitário de referência no norte de Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2009 Dec;12(4):549–55.
11. Queiroz MJA, Alves JGB, Correia JB. Leishmaniose visceral: características clínico-epidemiológicas em crianças de área endêmica. *Jornal de Pediatria [Internet]*. 2004 ;80:141–6.
12. Cavalcante FRA, Cavalcante KK de S, Florencio CMGD, Moreno J de O, Correia FGS, Alencar CH. Human visceral leishmaniasis: epidemiological, temporal and spacial aspects in Northeast Brazil, 2003-2017. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*. 2020;62.
13. Ortiz RC, Anversa L. Epidemiologia da leishmaniose visceral em Bauru, São Paulo, no período de 2004 a 2012: um estudo descritivo. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2015 Sep;24(1):97–104.
14. Rey LC, Martins CV, Ribeiro HB, Lima AAM. American visceral leishmaniasis (kala-azar) in hospitalized children from an endemic area. *Jornal de Pediatria*. 2005 Feb 1;81(1):73–8.
15. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Leishmaniose visceral grave: normas e condutas. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
16. Silveira JAV da, Oliveira EH de. Leishmaniose Visceral: análise epidemiológica e temporal no Estado do Maranhão, Brasil. *Research, Society and Development*. 2020; 31;9(8):e838986537.
17. Rezaei Z, Pourabbas B, Asaei S, Kühne V, Sepehrpour S, Pouladfar G, et al. Pediatric visceral leishmaniasis: a retrospective study to propose the diagnostic tests algorithm in southern Iran. *Parasitology Research*. 2021 12;120(4):1447–53.
18. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
19. Matlashewski G, Arana B, Kroeger A, Battacharya S, Sundar S, Das P, et al. Visceral leishmaniasis: elimination with existing interventions. *The Lancet Infectious Diseases*. 2011 Apr;11(4):322–5.

20. Caldas A de JM, Lisboa LLC, Silva P da F, Coutinho NPS, Silva TC. Perfil das crianças com leishmaniose visceral que evoluíram para óbito, falha terapêutica e recidiva em hospital de São-Luís, Maranhão. *Rev. Pesq. Saúde*. 2014;14(2).
21. Frézard F, Monte-Neto R, Reis PG. Antimony transport mechanisms in resistant leishmania parasites. *Biophysical Reviews*. 2014 Jan 25;6(1):119–32.
22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades: Panorama. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/imperatriz/panorama>. Acesso em: 22 de agosto de 2022.
23. Sano EE, Bettiol, GM, Martins ES, Couto Júnior AF, Vasconcelos V, Bolfe EL, Victoria DC. Características gerais da paisagem do Cerrado. 2020: 21-37.
24. Silva FB, Santos JRN, Feitosa FECS, Silva IDC, Araújo MLS de, Guterres CE, et al. Evidências de Mudanças Climáticas na Região de Transição Amazônia-Cerrado no Estado do Maranhão. *Revista Brasileira de Meteorologia*. 2016 Sep;31(3):330–6.
25. De Almeida AS, de Andrade Medronho R, Werneck GL. Identification of Risk Areas for Visceral Leishmaniasis in Teresina, Piauí State, Brazil. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2011 May 5;84(5):681–7.

APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados**Identificação:**

Número do paciente:

Cor/Etnia: () Branca () Amarela () Preta () Parda () Indígena () Ignorado

Data de admissão:

Data de nascimento:

Data de início dos sintomas:

Idade:

Procedência:

Bairro de procedência em Imperatriz-MA:

Naturalidade:

Zona: () Urbana () Rural

Antecedentes epidemiológicos:

Data da investigação:

Antecedentes patológicos:

Comorbidades associadas: () Desnutrição () Infecção () Outras ():

Dados Clínicos:

Febre: () Sim () Não () Ignorado

Fraqueza: () Sim () Não () Ignorado

Emagrecimento: () Sim () Não () Ignorado

Edema: () Sim () Não () Ignorado

Tosse e/ou diarreia: () Sim () Não () Ignorado

Palidez: () Sim () Não () Ignorado

Aumenta do baço: Sim Não Ignorado

Quadro infeccioso: Sim Não Ignorado

Fenômenos hemorrágicos: Sim Não Ignorado

Aumento do fígado: Sim Não Ignorado

Icterícia: Sim Não Ignorado

Outros sinais e sintomas:

Co-infecção HIV: Sim Não Ignorado

Diagnóstico parasitológico: Positivo Negativo Não realizado

Diagnóstico imunológico: Positivo Negativo Não realizado IFI Outro

Tipo de entrada: Caso novo Recidiva Transferência Ignorado

Critério de confirmação diagnóstica: Laboratorial Clínico-epidemiológico

Tratamento:

Data do início do tratamento:

Droga inicial administrada: Antimonial Pentavalente Anfotericina B
 Pentamidina Anfotericina B lipossomal Outras Não utilizado

Peso (kg):

Dose prescrita em mg/kg/dia: Maior ou igual a 10 e menor que 15

Maior ou igual a 15 e menor que 20 Maior ou igual a 20

Droga utilizada na falência do tratamento inicial: Anfotericina B Anfotericina B lipossomal Outras Não se aplica

Evolução do caso:

Cura Abandono Óbito por LV Óbito por outras causas

Transferência

Dias de tratamento:

ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA ACERCA DOS CASOS DE INFECÇÃO POR LEISHMANIOSE VISCERAL EM CRIANÇAS EM HOSPITAL INFANTIL DE REFERÊNCIA DA REDE PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA

Pesquisador: iraciane rodrigues nascimento oliveira

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 57524122.4.0000.5086

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.739.345

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2003751_E1. Datado de 20/08/2022).

Resumo:

Introdução: No Maranhão, a Leishmaniose Visceral (LV), cujo agente infeccioso é o protozoário *Leishmania chagasi*, é um reconhecido problema de saúde pública no estado desde 1980, especialmente no que diz respeito à elevada taxa de infecção entre as crianças. Nos últimos anos o número de casos permaneceu alto, em destaque nas áreas com a maior concentração de casos, como São Luís, Imperatriz e Caxias, embora tenha aumentado também em outras regiões. Justificativa: Este estudo contribuirá para conhecimento dos aspectos epidemiológicos e terapêuticos da LV no município de Imperatriz-MA, região de alta incidência da patologia, e poderá subsidiar estratégias de vigilância em saúde para promoção da prevenção e enfrentamento da LV em crianças. Objetivo: Descrever as características clínicas, epidemiológicas e terapêuticas dos casos de leishmaniose visceral em crianças nos anos de 2015 a 2020 em Hospital da rede pública de saúde de referência na cidade de Imperatriz-MA. Metodologia: Trata-se de um estudo

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br

ANEXO B – Normas da Revista



Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".
- Os arquivos para submissão estão em formato .doc (desde que não ultrapasse os 10MB).
- Todos os endereços de páginas na Internet (URLs), incluídas no texto (Ex.: <http://www.ibict.br>) estão ativos e prontos para clicar.
- O texto está com espaçamento simples no resumo e 1,5 no corpo do trabalho; usa uma fonte Times New Roman de 12-pontos; possui no máximo 20 páginas; possui no máximo 7 autores; emprega itálico ao invés de sublinhar (exceto em endereços URL); com figuras e tabelas inseridas no texto, e não em seu final.
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na seção “Sobre” no site da revista.
- A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em Assegurando a Avaliação cega por Pares.
- Os metadados deverão ser incluídos corretamente no sistema, incluindo todos os autores com seus respectivos dados, pois o artigo ao ser publicado, o sistema insere automaticamente os autores que estão listados nos metadados, não podendo haver alterações posteriormente. Não DEVE haver pendências em relação ao autor da submissão e aos demais autores. O título do manuscrito deve ser inserido em letra minúscula e em inglês.

- O autor tem a responsabilidade de incluir, como documento suplementares:, o parecer do comitê de ética reconhecido pelo CNS – Conselho Nacional de Saúde - para estudos de experimentação humana e animal, Declaração de Originalidade, Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais, Termo de Compromisso de Tradução, e, arquivo em word com indicação de 3 avaliadores Ah Hoc. (disponíveis para dowload na página da revista).
- O título, o resumo e os descritores devem vir com suas equivalências em espanhol e inglês.
- O(s) autor(es) informaram o seu registro ORCID nos metadados da submissão.

Diretrizes para Autores

O envio do artigo poderá ser em **português, inglês ou espanhol** e poderão ser aceitos a critério do Conselho Editorial. Os textos devem ser inéditos, originais e não possuem submissões simultâneas a outras revistas. Os autores têm a responsabilidade de declarar conflitos de interesse financeiros e outros, bem como agradecer todo o apoio financeiro ao estudo. Os manuscritos escritos em português ou espanhol devem ser traduzidos para o inglês em sua versão **final**. Os custos da tradução ficam sob a responsabilidade dos autores, conforme termo de compromisso de tradução. Os artigos publicados serão da exclusiva responsabilidade dos autores.

A Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção não aplica taxas de submissão, publicação ou de qualquer outra natureza em seus processos, sendo um veículo científico que apoia políticas de Acesso Aberto.

Os manuscritos recebidos pela RECI são submetidos à ferramenta de comparação de texto Similarity Check, distribuída pelo iThenticate. A revista condena práticas antiéticas e parte da premissa que os autores garantem a originalidade do documento e quando fizerem uso de informações de outros autores que elas sejam citadas e referenciadas corretamente. Assim sendo, é possível que os autores recebam questionamentos durante o processo de avaliação do trabalho submetido, referente às possíveis não conformidades apontadas pela ferramenta utilizada. Caso más práticas sejam confirmadas, o(s) autor (es) envolvidos receberão o aviso de rejeição e arquivamento do trabalho.

Em virtude da importância de identificar com maior precisão os autores, a Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção solicita que os autores da RECI incluam o **ORCID** em seus metadados no momento da submissão dos manuscritos. Este identificador individualiza o pesquisador, distinguindo um do outro e ao mesmo tempo impedindo que haja problemas com ambiguidades nas entradas e grafias do mesmo nome. Outra característica importante é que ele é irrestrito e possibilita o intercâmbio de metadados. Usando um ORCID ID, os pesquisadores são conectados com suas atividades, resultados de pesquisa, publicações e afiliações.

O registro ORCID pode ser obtido gratuitamente por meio do site <http://orcid.org>.

Recomenda-se ao autor que antes de submeter seu artigo utilize o "checklist" correspondente:

- CONSORT checklist e fluxograma para ensaios controlados e randomizados.
- STARD checklist e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica.
- MOOSE checklist e fluxograma para meta-análise.
- PRISMA checklist e fluxograma para revisões sistemáticas.
- STROBE checklist para estudos observacionais em epidemiologia.
- RATS checklist para estudos qualitativos.

Política de registro de revisões sistemáticas e ensaios clínicos

A Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção apoia as políticas de registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE) e reconhece a importância dessas iniciativas para registro e disseminação internacional de informações sobre ensaios clínicos randomizados, com acesso. Assim, desde 2011, os manuscritos de ensaios clínicos só são aceitos para publicação se tiverem recebido um número de identificação de um dos registros de ensaios clínicos (as opções estão em <http://www.icmje.org>). O número de identificação deve ser declarado no final do resumo e na etapa de transferência do manuscrito, carregue o arquivo do parecer e selecione o componente "Parecer CEP".. Artigos descrevendo revisões sistemáticas devem fornecer o número de registro do protocolo no banco de dados PROSPERO. Os autores de ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas devem, assim, registrar seus estudos antes de submetê-los à publicação na Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção.

Formato dos manuscritos:

1. Folha de rosto (enviar arquivo separado do manuscrito)

Na etapa de transferência do manuscrito, carregue o arquivo e selecione o componente “Folha de Rosto”.

Clique aqui para baixar: Modelo Folha de Rosto

Na etapa de transferência do manuscrito, carregue o arquivo e selecione o componente “Indicação avaliadores Ad Hoc”.

Clique aqui para baixar: Indicação de Avaliadores Ad Hoc

Título: O título do artigo deve ser curto (máximo de 15 palavras), claro e conciso para facilitar sua classificação. Deve ser enviado em português, inglês e espanhol. Na plataforma deve ser cadastrado em Inglês. Na plataforma deve ser cadastrado em Inglês (selecionar idioma Inglês).

Autor(es): O(s) nome(s) completo(s) do(s) autor(es), afiliação, currículo Lattes e ORCID de cada autor, nome de usuário do Instagram, Facebook, Mendeley e ResearchGate, para que possamos marcá-los em nossa redes e divulgar seus manuscritos. Do autor correspondente solicita-se endereço, fone e e-mail.

Ex.:Joana da Silva¹

¹Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva , Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil

* Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo, no seguinte formato: nome completo do autor (em negrito), seguido das contribuições.

Ex.: João Maria José concepção análise e interpretação de dados.

* A revista baseia-se nas deliberações do ICMJE, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser

publicada. 4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

Afiliação: Endereço postal completo (logradouro, cidade, CEP) da instituição que cada autor representa.

2. Itens do Texto completo

Título: O título do artigo deve ser curto (máximo de 15 palavras), claro e conciso para facilitar sua classificação. Deve ser enviado em português, inglês e espanhol. Na plataforma deve ser cadastrado em Inglês. Na plataforma deve ser cadastrado em Inglês (selecionar idioma Inglês).

Resumo: Contendo respectivos Abstract (inglês) e Resumen (espanhol).

Artigos originais: Deverão conter no máximo 250 palavras e elaborado de **forma estruturada** com as seguintes seções: Justificativa e Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusão.

Artigos de revisão: Deverá conter no máximo 250 palavras. Destacando Justificativa e Objetivos, Método e Conclusão.

Descritores (Palavras-chave): Para todos os artigos, indicar de **três a cinco** Descritores. Recomenda-se a seleção dos descritores a partir do **DeCS** (Descritores em Ciência da Saúde da Bireme), disponível em <http://decs.bvs.br/>. Os DeCS foram criados para padronizar uma linguagem única de indexação e recuperação de documentos científicos.

Abstract e Resumen:

- Artigos originais: **Versão fidedigna do Resumo**, em inglês e espanhol, com no máximo 250 palavras e elaborado de forma estruturada com as seguintes seções: **inglês** = Background and Objectives, Methods, Results e Conclusion; **espanhol** = Justificación y objetivos, Métodos, Resultados e Conclusiones.
- Artigos de revisão: **Versão fidedigna do Resumo**, em inglês e espanhol, com no máximo 250 palavras. Destacando as seguintes seções: **inglês** = Background

and Objectives, Contents e Conclusion; **espanhol** = Justificación y objetivos, Contenido e Conclusiones.

Keywords: Para todos os artigos, indicar de **três a cinco** Keywords, com a versão em inglês dos Descritores usados no Resumo, recomenda-se a utilização do **DeCS** – Descritores em Ciência da Saúde da Bireme, disponível em <http://decs.bvs.br/>.

Palabras clave: Para todos os artigos, indicar de três a cinco Palavras clave, com a versão em português dos Descritores usados no Resumo, recomenda-se a utilização do DeCS – Descritores em Ciência da Saúde da Bireme, disponível em <http://decs.bvs.br/>.

Texto

ARTIGOS ORIGINAIS: deverão ser divididos em Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Agradecimentos e Referências. A informação referente ao nº do processo do Comitê ou Comissão de Ética da Instituição deverá constar nos Métodos. Deverão ter no máximo 4.000 palavras. Artigos originais deverão ainda conter no mínimo 10 e no máximo 25 referências. Poderão ser apresentadas no máximo 5 figuras e/ou tabelas que devem estar apresentadas no meio do texto.

ARTIGOS DE REVISÃO: deverão ser divididos em Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, Conclusão, Agradecimentos e Referências. Os artigos de revisão deverão ter no mínimo 30 e no máximo 40 referências atuais, dos últimos 5 anos.

As **COMUNICAÇÕES BREVES, RELATOS DE EXPERIÊNCIA, NOTÍCIAS E CARTAS AO EDITOR** deverão ter no máximo 900 palavras e 10 referências.

As **IMAGENS DESTAQUE e QUAL O SEU DIAGNÓSTICO?** deverão ter no máximo 500 palavras, duas figuras, e no máximo 10 referências.

Referências: A RECI adota as “Normas de Vancouver”, disponível em <http://www.icmje.org>, como referência para aveiculação de seus trabalhos, para as abreviações de revistas buscar no Index Medicus/MedLine. **É INDISPENSÁVEL QUE PELO MENOS 40% DAS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS SEJAM INTERNACIONAIS PUBLICADAS NOS ÚLTIMOS 5 ANOS.**

DOI - Digital Object Identifier: É um padrão para identificação de documentos em redes de computadores, como a Internet. Este identificador, composto de números e letras, é atribuído ao objeto digital para que este seja unicamente identificado na Internet. Utiliza o padrão ISO (ISO 26324). O sistema DOI fornece uma infra-estrutura técnica e social para o registro e uso de identificadores persistentes interoperáveis, chamado DOIs, para uso em redes digitais.

O AUTOR TEM A RESPONSABILIDADE DE INFORMAR NAS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS O DOI DE TODAS AS REFERÊNCIAS QUE O APRESENTAREM.

Ex.: Almeida MF, Facchini LA, Portela LE. EDITORIAL. Rev Bras Epidemiol 2012; 15 (4): 691-693. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2012000400001>.

As referências devem ser dispostas no texto em **ordem sequencial numérica, sendo obrigatória a sua citação, sobrescrita e sem parêntesis sempre no final do devido parágrafo após o ponto final**, separados entre si por vírgulas; em caso de números sequenciais de referências, separá-los por um hífen, enumerando apenas a primeira e a última referência do intervalo sequencial de citação (exemplo: 7,10-16). Evitar a citação do nome do autor em destaque no texto.

As referências deverão ser listadas segundo a ordem de citação no texto; em cada referência, deve-se listar até os três primeiros autores, seguidos da expressão et al. para os demais. Não se recomenda a citação de trabalho não publicado ou apresentado em eventos científicos. Referências com mais de cinco anos, de livros texto e resumo de congressos, devem limitar-se às que são fundamentais. Incluir referências acessíveis aos leitores. Quando a citação for de artigo já aceito para publicação, incluir “em processo de publicação”, indicando a revista e o ano. Comunicações pessoais não são aceitas.

A EXATIDÃO DAS REFERÊNCIAS CONSTANTES NA LISTAGEM E A CORRETA CITAÇÃO NO TEXTO SÃO DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DOS AUTORES.

Observe alguns exemplos:

Artigos de periódicos

1. Posma DM, Bill D, Parker RJ, et al. Cardiac pace makers: current and future status. *Curr Probl Cardiol* 1999; 24 (2):341-420.

2. Maron KJ, Proud I, Krev B. Hypertrophic cardiomyopathy. *Ann Intern Med* 1996;124(4):980-3.

Volume com suplemento

3. Geerts WH, Pineo GF, Heit JA, et al. Prevention of venous thromboembolism: the Seventh ACCP Conference. *Chest* 2004;126(Suppl 3):338S-40.

<i>Número</i>	<i>com</i>	<i>suplemento</i>
4. Malta DC, Leal MC, Costa MFL, Morais Neto OL. Inquéritos nacionais de saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. <i>Rev Bras Epidemiol</i> 2008; 11 (2 Supl 1):159-67.		

Em fase de impressão

5. Freitas LRS, Garcia LP. Evolução da prevalência do diabetes e diabetes associado à hipertensão arterial no Brasil: análise das pesquisas nacionais por amostra de domicílios, 1998, 2003 e 2008. *Epidemiol Serv Saude No prelo* 2012.

Livros

6. Doyle AC, (editor). *Biological mysteries solved*, 2nd ed. London: Science Press; 1991. p. 5-9.

Autoria institucional

7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Guia de vigilância epidemiológica*. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

8. Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral (Mato Grosso). Informativo populacional e econômico de Mato Grosso: 2008. Cuiabá: Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral; 2008.

Capítulos de livros

- Quando o autor do capítulo não é o mesmo do livro.

9. Lachmann B, van Daal GJ. Adult respiratory distress syndrome: animal models, In: Robertson B, van GoldeLMG, (editors). Pulmonary surfactant. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier; 1992. p. 635-63

- Quando o autor do livro é o mesmo do capítulo.

10. Löwy I. Vírus, mosquitos e modernidade: a febre amarela no Brasil entre ciência e política. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2006. Capítulo 5, Estilos de controle: mosquitos, vírus e humanos; p. 249-315.

Anais de congresso

- Publicados em livros

11. Samad SA, Silva EMK. Perdas de vacinas: razões e prevalência em quatro unidades federadas do Brasil. In: Anais da 11ª Expoepi: Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças; 2011 31 out - 3 nov; Brasília, Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 142.

- Publicados em periódicos

12. Oliveira DMC, Montoni V. Situação epidemiológica da leishmaniose visceral no Estado de Alagoas – 2002. In: 19ª Reunião Anual de Pesquisa Aplicada em Doença de Chagas; 7ª Reunião Anual de Pesquisa Aplicada em Leishmanioses. 2003 out 24-26; Uberaba. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2003. p. 21-2. (Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, vol. 36, supl. 2).

Portarias e Leis

13. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 116, de 11 de fevereiro de 2009. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e

nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2009 fev 12; Seção 1:37.

14. BRASIL. Casa Civil. Lei nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997. Decreta a obrigatoriedade do Programa de Controle de Infecção Hospitalar em todos os hospitais brasileiros. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 1997 jan 7; Seção 1:165.

Documentos eletrônicos

15. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008 [citado 2012 fev 5]. 349 p. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>

16. Malta DC, Morais Neto OL, Silva Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. Epidemiol Serv Saude [Internet] 2011 [citado 2012 fev 6]; 20 (4):93-107. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v20n4/v20n4a02.pdf>

17. Almeida MF, Facchini LA, Portela LE. EDITORIAL. Rev Bras Epidemiol [Internet] 2012 [citado 2015 mai 07] ; 15 (4): 691-693. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2012000400001>

Teses e dissertações

18. Waldman EA. Vigilância epidemiológica como prática de saúde pública [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 1991.

19. Daufenbach LZ. Morbidade hospitalar por causas relacionadas à influenza em idosos no Brasil, 1992 a 2006: situação atual, tendências e impacto da vacinação [dissertação]. Salvador (BA): Universidade Federal da Bahia; 2008.

Artigo com errata publicado:

20. Síndrome compartimental abdominal. Rev Bras Clin Med 2009;7(5):313-321. [errata em: Rev Bras Clin Med 2009; 7 (6): 360].

Tabelas, gráficos e figuras:

Devem ser padronizados, sem linhas e sem quadro e em escala de azul. É obrigatória a sua citação no texto. Enumerar os gráficos, figuras, tabelas e quadros com algarismos arábicos e, em ordem sequencial numérica. Deverão conter título e legenda resumidos, no caso de figuras a legenda é embaixo. Tabelas, gráficos e quadros são titulados em cima. As fotos ficam a critério do autor, quanto a cor podendo ser preto/branco ou colorida. O mesmo resultado não deve ser expresso por mais de uma ilustração. Sinais gráficos e siglas utilizados nas tabelas ou gráficos devem ter sua correlação mencionada no rodapé. A qualidade das figuras e gráficos é de responsabilidade dos autores.

Uso de recursos digitais:

Texto em formato DOC (padrão Winword); gráficos em barras ou linhas deverão ser encaminhados em formato DOC, fotos ou outras figuras deverão ser digitalizadas com resolução mínima de 300 DPI, em formato DOC. Todos os gráficos e as figuras deverão, obrigatoriamente, estar no corpo do texto. Títulos e legendas das ilustrações, devidamente numerados, devem estar no arquivo de texto. Cópias ou reproduções de outras publicações serão permitidas apenas mediante a anexação de autorização expressa da editora ou do autor do artigo de origem.

Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE):

Os pacientes têm direito à privacidade que não deve ser infringida, sem consentimento livre e esclarecido. A identificação de informação, incluindo iniciais dos nomes dos pacientes, número de registro do hospital, não deve ser publicada através de descrições no texto, fotografias ou qualquer outra modalidade, a menos que ela seja essencial para os propósitos científicos e o paciente (ou responsável) forneça o TCLE por escrito para publicação. O TCLE para esta finalidade exige que o paciente veja o manuscrito que será publicado.

Considerações Éticas

Ao relatar experimentos com seres humanos, indique se os procedimentos seguidos estão de acordo com os padrões éticos do Comitê responsável pela experimentação humana (institucional ou regional) e com as recomendações da resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/2012. O autor tem a responsabilidade de incluir, como documento suplementar, o

parecer do comitê de ética reconhecido pelo CNS – Conselho Nacional de Saúde - para estudos de experimentação humana e animal;

Registro de ensaio clínico:

Ensaio clínico deverão ser registrados de acordo com orientação da Organização Mundial de Saúde (OMS) no endereço www.who.int/ictrp/en/. A OMS considera ensaios clínicos inclusive ensaios preliminares (fase I), qualquer estudo que recrute prospectivamente sujeitos de pesquisa para serem submetidos a intervenções relacionadas à saúde (fármacos, procedimentos cirúrgicos, aparelhos, tratamentos comportamentais, dietas, modificações nos cuidados de saúde) com finalidade de avaliar os efeitos sobre desfechos clínicos (qualquer variável biomédica ou relacionada à saúde, inclusive medidas farmacocinéticas e efeitos adversos). A RECI tem o direito de não publicar estudos clínicos que não estejam de acordo com estes e outros padrões éticos determinados por diretrizes internacionais.

Uso de Siglas:

Siglas ou acrônimos com até três letras deverão ser escritos com maiúsculas (Ex: DOU; USP; OIT). Em sua primeira aparição no texto, acrônimos desconhecidos serão escritos por extenso, acompanhados da sigla entre parênteses. Siglas e abreviaturas compostas apenas por consoantes serão escritas em letras maiúsculas. **Siglas com quatro letras ou mais serão escritas em maiúsculas se cada uma delas for pronunciada separadamente (Ex: BNDES; INSS; IBGE).** **Siglas com quatro letras ou mais e que formarem uma palavra, ou seja, que incluam vogais e consoantes, serão escritas apenas com a inicial maiúscula (Ex: Funasa; Datasus; Sinan).** **Siglas que incluam letras maiúsculas e minúsculas originalmente serão escritas como foram criadas (Ex: CNPq; UnB).** Para siglas estrangeiras, recomenda-se a correspondente tradução em português, se for largamente aceita; ou o uso da forma original destaca em itálico, se não houver correspondência em português, ainda que o nome por extenso – em português – não corresponda à sigla. (Ex: OMS = Organização Mundial da Saúde; UNESCO = Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura; MRPII = Manufacturing Resource Planning). Algumas siglas, popularizadas pelos meios de comunicação, assumiram um sentido próprio; é o caso de AIDS = síndrome da imunodeficiência adquirida, sobre a qual o Ministério da Saúde decidiu recomendar que seus documentos a reproduzam como se tratasse de nome de doença, **‘aids’, em letras**

minúsculas portanto. (Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Manual de editoração e produção visual da Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2004. 272p.)

ANÁLISE E ACEITAÇÃO DOS MANUSCRITOS

1º Os manuscritos são submetidos exclusivamente pelo cadastro no site: <http://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/index>. Todos os autores e afiliações devem ser corretamente identificados no sistema no momento da submissão. Após a submissão no sistema da RECI o manuscrito passa por uma primeira revisão e estará sujeito a pequenas correções ou modificações de padronização editorial, que não alterem o estilo do autor. Quando necessárias alterações, o manuscrito é encaminhado para o autor para as devidas alterações. Realizadas as alterações ele deverá ser enviado novamente pelo sistema, caso contrário, será finalizado o processo de submissão e o manuscrito será arquivado. Quando não aceitos, os artigos serão devolvidos com a justificativa do editor.

2º Se aprovado sem necessidade de correções ou após o envio com as alterações o artigo é encaminhado para avaliação por pares. Caso o avaliador solicite alterações, será enviado ao autor um relatório com considerações para correção. Os autores deverão providenciar todas as informações e correções solicitadas, que devem estar marcadas no texto, utilizando cores de letras diferentes para as marcação das alterações, de maneira que essas modificações fiquem evidentes.

3º A versão corrigida passa por uma nova avaliação pelo conselho editorial, onde podem ser necessárias novas adequações. Se o artigo não precisar de alterações dos avaliadores, é comunicado o aceite. Caso todas as alterações não tenham sido atendidas o manuscrito é novamente enviado ao autor com as solicitações. Em caso de um novo retorno sem as devidas correções o manuscrito é arquivado.

4º Após o aceite do artigo para a edição de texto, realizada pelos editores. Será o último momento para correções maiores. O prazo para avaliação da edição de texto do editor é de 10 dias.

5º Após o retorno do autor com a versão devidamente revisada, o autor receberá a versão para a tradução “tarjada” e uma **lista de revisores indicada pela RECI para realizar a REVISÃO TÉCNICA da língua portuguesa/inglesa/espanhol de todo o texto, e também providenciar a tradução do texto completo para o idioma inglês (caso o texto não esteja em inglês).** , A devolução do manuscrito revisado e traduzido deverá ser anexada ao sistema, juntamente com o certificado emitido pelo revisor (em documentos suplementares), comprovando sua revisão, no prazo de 25 dias. Fica a cargo da autoria assumir os custos dessa revisão. O não atendimento desse quesito ocasionará o arquivamento do manuscrito.

6º Recebida a versão revisada e traduzida, o trabalho será publicado no sistema constando como “artigo no prelo”.

7º Após a correção da edição de texto, o artigo será encaminhado para a seção de Layout e voltará para o autor realizar a leitura de provas, neste momento somente é possível registrar erros tipográficos e de layout.

8º Após a leitura de provas e devidos ajustes, o artigo em sua versão final é publicado na revista.

ARTIGO ORIGINAL

Produto inédito de pesquisa inserido em uma ou mais das diversas áreas temáticas da RECI.

Fazer uma nova submissão para a seção ARTIGO ORIGINAL.

ARTIGOS REVISÃO

Apresentação de uma síntese de resultados de estudos originais com o objetivo de responder a uma pergunta específica, deve descrever, em detalhes, o processo de busca dos estudos originais; ou análise crítica de material publicado, discussão aprofundada sobre tema relevante para a temática da revista ou atualização sobre tema controverso ou emergente.

Fazer uma nova submissão para a seção ARTIGOS REVISÃO.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Apresentação da experiência profissional, baseada em estudos de casos peculiares e/ou em novas técnicas, com comentários sucintos de interesse para a atuação de outros profissionais da área.

Fazer uma nova submissão para a seção RELATO DE EXPERIÊNCIA.

CARTAS AO EDITOR

Críticas ou comentários breves sobre temas de interesse dos leitores.

Fazer uma nova submissão para a seção CARTAS AO EDITOR.

COMUNICAÇÕES BREVES

Relatos curtos de achados que apresentam interesse para as áreas da revista, mas que não comportam uma análise e uma discussão mais abrangente.

Fazer uma nova submissão para a seção COMUNICAÇÕES BREVES.

Declaração de Direito Autoral

A submissão de originais para este periódico implica na transferência, pelos autores, dos direitos de publicação impressa e digital. Os direitos autorais para os artigos publicados são do autor, com direitos do periódico sobre a primeira publicação. Os autores somente poderão utilizar os mesmos resultados em outras publicações indicando claramente este periódico como o meio da publicação original. Em virtude de sermos um periódico de acesso aberto, permite-se o uso gratuito dos artigos em aplicações educacionais e científicas desde que citada a fonte conforme a licença CC-BY da Creative Commons.

Indicação avaliadores ad hoc

Na etapa de transferência do manuscrito, carregue o arquivo e selecione o componente “Declaração de Originalidade”.

Clique para baixar: [Declaração de Originalidade](#)

Na etapa de transferência do manuscrito, carregue o arquivo e selecione o componente “Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais”.

Clique para baixar: [Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais](#)



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

[Política de Privacidade](#)

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou à terceiros.