

ARTIGO ORIGINAL

Infecção hospitalar em crianças com leishmaniose visceral admitidas em um hospital de referência na região de Montes Claros/MG

Hospital infection in children with visceral leishmaniasis admitted in a hospital of reference in the city of Montes Claros/MG

Patrick Leonardo Nogueira da Silva¹, Evaristo José de Souza¹, Renata Patrícia Fonseca Gonçalves¹, Simone Guimarães Teixeira Souto¹, Écila Campos Mota¹

¹Universidade Estadual de Montes Claros. Montes Claros, MG, Brasil.

Recebido em: 30/11/2013
Aceito em: 12/05/2014

enfermagem@unimontes.br

RESUMO

Justificativa e Objetivos: A frequência de processos infecciosos pela Leishmaniose Visceral (LV) reflete a maior suscetibilidade da criança às infecções hospitalares (IH). Sendo assim, visou-se estimar a incidência de IH em crianças menores de 12 anos internadas em um hospital com diagnóstico de LV durante o período de janeiro/2007 a dezembro/2008. **Método:** Estudo documental, retrospectivo, transversal, com abordagem quantitativa. Foi obtida uma amostra de 94 pacientes e a coleta de dados foi realizada por meio de um formulário semiestruturado contendo variáveis socioeconômicas e clínicas. **Resultados:** Identificou-se a incidência de 20,2% de pacientes com infecção hospitalar em pacientes com diagnóstico de leishmaniose visceral. As infecções de olhos, ouvidos, nariz, garganta e boca e a pneumonia foram as mais comuns no período estudado, totalizando 50% da amostra. **Conclusão:** Portanto, conclui-se que a LV, associada a uma IH, vem aumentando o seu número de casos em Montes Claros de forma a apresentar um alto perfil de cura dos pacientes estudados.

DESCRIPTORIOS

*Leishmaniose Visceral
Infecção Hospitalar
Pediatría*

ABSTRACT

Background and Objectives: The frequency of infectious process by Visceral Leishmaniasis (LV) reflects the increased susceptibility of the child to the hospital infections (IH). Thus, aimed to determine the incidence of nosocomial infection in children under 12 years admitted to a hospital north miner diagnosed with visceral leishmaniasis during January/2007 to December/2008. **Method:** Documentary research, retrospective, cross-sectional quantitative approach. A sample was obtained from 94 patients and data collection was performed using a standardized form, pre-coded, containing socioeconomic and clinical. **Results:** we identified the incidence of 20.2% of patients with nosocomial infection in patients with visceral leishmaniasis. Infections of eyes, ears, nose, throat and mouth and pneumonia were the most common during the study period, totaling 50% of the sample. **Conclusion:** Therefore, it is concluded that the LV associated with IH, has increased the number of cases in Montes Claros in order to present a high profile cure of the patients.

KEYWORDS

*Visceral Leishmaniasis
Hospital Infection
Pediatrics*

INTRODUÇÃO

As infecções hospitalares (IH) constituem um problema de saúde pública mundial. Embora a literatura aborde majoritariamente pacientes adultos, muitos dos fatores de risco para IH são comuns a pacientes pediátricos. A IH em pediatria é um importante fator que está diretamente relacionado à permanência hospitalar, aumentando a morbimortalidade, os custos e o sofrimento para a criança e toda família. No Brasil, o Ministério da Saúde define infecção hospitalar como aquela adquirida após a admissão do paciente e cuja manifestação ocorreu durante a internação ou após a alta, podendo ser relacionada com a internação ou procedimentos. Evidencia-se, portanto, a íntima relação entre a IH e procedimentos, sobretudo os invasivos, tais como: punção venosa, medular, dentre outras.^{1,2}

A Leishmaniose Visceral (LV), também conhecida como Calazar, é uma doença sistêmica causada por um protozoário do gênero *Leishmania* que parasita as células do sistema reticuloendotelial, sobretudo no fígado, baço, medula óssea e linfonodos do homem e de outros animais. No Brasil o principal vetor é um mosquito de hábito noturno, cuja espécie é denominada *Lutzomia longipalpis*, sendo o cão o principal reservatório urbano da doença. É uma parasitose endêmica das Américas que está entre as sete endemias de prioridade da Organização Mundial de Saúde (OMS).³

A suscetibilidade é universal, atingindo pessoas de todas as idades e sexo. Entretanto, no país, é mais comum em menores de 10 anos, ocorrendo principalmente em menores de cinco anos. As taxas de letalidade, que vêm sendo registradas, chegam a 10% em alguns locais. Com isso, a frequência de processos infecciosos relatados em estudos sobre LV reflete a maior susceptibilidade da criança às infecções. A co-infecção bacteriana está associada à imunodepressão causada pela doença, pois quanto menor for a resposta celular do paciente, menor será a resposta à terapêutica específica e maior será o surgimento de microrganismos oportunistas.^{2,4}

Sendo assim, este estudo estimou a incidência de infecção hospitalar em crianças menores de 12 anos internadas em um hospital com diagnóstico de leishmaniose visceral durante o período de janeiro/2007 a dezembro/2008.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo documental, retrospectivo, transversal, com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada no Hospital Universitário Clemente de Faria (HUCF) de Montes Claros/MG. O HUCF é um hospital de referência para o norte do Estado de Minas Gerais, Vale do Jequitinhonha e Mucuri e sul da Bahia, na qual se caracteriza por oferecer à população: serviço de pronto atendimento, apoio diagnóstico, clínica médica, pediatria, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), serviço de referência aos portadores de HIV, pacientes psiquiátricos,

atendimento especializado para vítimas de violência sexual, acidente ofídico, acidente escorpiônico, mordida de cão, tratamento para tuberculose e leishmaniose. Esta instituição é uma das unidades suplementares da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).

Para a realização da coleta de dados foi adotada a análise de arquivos no Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (NUVEH), Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) e Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) do HUCF, das crianças de zero a 12 anos internadas na pediatria da referida instituição com o diagnóstico de leishmaniose visceral, no período de 01 de janeiro de 2007 a 31 de dezembro de 2008. Os dados foram coletados utilizando-se um questionário padronizado, pré-codificado, através do qual foram obtidas as seguintes variáveis: idade, sexo, tipo de entrada, procedência, tempo de internação, dados clínicos (hepatomegalia, esplenomegalia, febre, palidez, vômitos, petéquias, infecção, icterícia, gengivorragia, epistaxe e dispneia), exames laboratoriais (Tral'D, IgG, Imunofluorescência indireta, exame parasitológico, hematócrito, hemoglobina, leucócitos, eosinófilos e plaquetas) e tratamento.

Um total de 96 crianças foi incluído no estudo, entretanto 2 foram excluídas. Foram excluídas do estudo crianças que tiveram óbito na data da admissão e aquelas que tiveram alta hospitalar após o período de estudo.

Os dados coletados foram inseridos em um banco de dados do Software Epi Info versão 3.5.1 for Windows. Foram realizadas distribuição de frequências e associações das variáveis através do teste Qui-Quadrado com intervalo de confiança de 95% e o valor considerado significativo < 0,05.

O estudo respeitou e obedeceu aos preceitos éticos estabelecidos pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), na qual regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (CEP UNIMONTES) sob parecer consubstanciado N°. 1357/2009.

RESULTADOS

Após análise dos dados verificou-se que a idade variou entre 04 e 132 meses nas 94 crianças estudadas, sendo a média 24 meses de idade afetada pela LV. A idade mais representada nesse estudo foi de 12 meses (26,6%). A frequência de IH na amostra foi de 20,2%, sendo 22,3 meses a idade média para desenvolver infecção. A idade constituída entre 04 meses e 09 anos, foi a faixa etária que mais desenvolveu IH.

A LV acomete principalmente o sexo masculino (57,4%). Das crianças que desenvolveram infecção hospitalar, 57,8% eram também do sexo masculino. Os achados clínicos como a febre, esplenomegalia, hepatomegalia e palidez foram os principais sinais e sintomas da LV identificados no ato da internação. A Tabela 1 a seguir mostra a frequência e o percentual de cada sinal e sintoma.

Tabela 1. Dados clínicos na admissão das crianças internadas com leishmaniose visceral na pediatria do HUCF em 2007 e 2008.

Sintomatologia	n=94	%	p*
Hepatomegalia			
Sim	82	87,2	0,0002
Não	12	12,8	
Esplenomegalia			
Sim	92	97,8	0,0002
Não	02	2,2	
Febre			
Sim	92	97,8	0,038
Não	02	2,2	
Palidez			
Sim	75	79,7	0,0002
Não	19	20,3	
Vômito			
Sim	17	18	0,0002
Não	77	82	
Petéquias			
Sim	02	2,2	0,0002
Não	92	97,8	
Infecção			
Sim	13	13,8	0,0002
Não	81	86,2	
Icterícia			
Sim	17	18	0,0002
Não	77	82	
Gengivorragia			
Sim	01	1,1	0,0002
Não	93	98,9	
Epistaxe			
Sim	01	1,1	0,0002
Não	93	98,9	
Dispneia			
Sim	01	1,1	0,0002
Não	93	98,9	

Fonte: Hospital Universitário Clemente de Farias/HUCF. Montes Claros (MG), 2009.

Com relação à zona de localização, a Tabela 2 mostra que 80,9% dos pacientes internados com LV residem em área urbana, sendo que somente 19,1% das crianças foram advindas de áreas rurais. Os exames laboratoriais mais utilizados para diagnóstico da LV foram o Tral'D (94,7%) e a imunofluorescência (69,2%). O exame parasitológico (mielograma) foi utilizado em 55,4% dos casos. Do total de 94 crianças internadas com LV no período estudado, 91 (96,8%) evoluíram para a cura, os demais tiveram óbito.

Na Tabela 3, estão listados parâmetros como frequência e percentual do hematócrito na população estudada. Foram registradas 05 perdas, isto é, o prontuário não foi encontrado e/ou os exames não constavam o hematócrito. Com relação à hemoglobina, sua frequência e percentual em 92 pacientes, 3% e 11%, foram o mínimo e máximo encontrados, respectivamente. A média foi 7,35%,

Tabela 2. Aspectos epidemiológicos relacionados à zona de localização, ao diagnóstico sorológico, à imunofluorescência indireta, ao diagnóstico parasitológico e à evolução dos casos das crianças internadas com Leishmaniose Visceral na pediatria do HUCF durante 2007-2008.

Sintomatologia	n=94	%
Zona de localização		
Urbana	76	80,9
Rural	18	19,1
Diagnóstico sorológico		
Tral'D(*)		
Positivo	85	90,4
Negativo	04	4,2
Não realizado	05	5,4
IgG(**)		
Positivo	02	2,1
Negativo	02	2,1
Não realizado	90	95,8
Imunofluorescência indireta		
Positivo	50	53,1
Negativo	15	15,9
Não realizado	26	27,6
Ignorado	03	3,4
Diagnóstico parasitológico		
Positivo	29	30,8
Negativo	23	24,4
Não realizado	39	41,4
Ignorado	03	3,4
Evolução do caso		
Cura	91	96,8
Óbito por LV	02	2,1
Óbito por outras causas	01	1,1

Fonte: Hospital Universitário Clemente de Farias/HUCF. Montes Claros (MG), 2009.

(*)Tral'D: Teste rápido para anticorpo anti-leishmania donovani-Trald.

(**)IgG: Imunoglobulina G.

Quadro 1. Referencial de exames laboratoriais em crianças.

Exames Laboratoriais		
Células Sanguíneas		Valor de Referência ^(*)
Plaquetas	Recém-Nascido	84.000 a 478.000 mm ³
	Após 01 dia	15.000 a 400.000 mm ³
Eosinófilos		01 a 03%
Leucócitos	Ao Nascimento	9.000 a 30.000 mm ³
	Após 24h	9.400 a 34.000 mm ³
	01 Mês	5.000 a 19.500 mm ³
	01 a 03 anos	6.000 a 17.500 mm ³
	04 a 07 anos	5.000 a 15.500 mm ³
Hematócrito	08 a 13 anos	4.500 a 13.500 mm ³
	01 ano	44 a 75%
Hemoglobina	02 a 12 anos	35 a 45%
	01 ano	9 a 22 g/dl
Hemoglobina	02 a 12 anos	11,5 a 15,5 g/dl

Tabela 3. Resultados para exames laboratoriais e tempo de tratamento e internação das crianças com LV na pediatria do HUCCF durante 2007 e 2008.

Variável	Resultados		
	Mínimo	Média	Máxima
Exames laboratoriais			
Hematócrito	11,4%	23,9%	33,7%
Hemoglobina	3%	7,35%	11%
Leucócitos	1100mm ³	3950mm ³	17800mm ³
Eosinófilos	00%	1%	11%
Plaquetas	14000mm ³	92500mm ³	297000mm ³
Variável	Resultados		
	Mínimo	Média	Máxima
Tratamento			
Tratamento inicial	02	17	29
Tratamento de 2ª escolha	07	15	20
Tempo de internação	04	20,5	36

Fonte: Hospital Universitário Clemente de Farias/HUCCF. Montes Claros (MG), 2009.

e dois prontuários não foram encontrados. No que diz respeito aos leucócitos, o valor mínimo foi 1100 mm³ e o máximo 17800 mm³, sendo 3950 mm³ a média. Foram obtidos valores de plaquetas de apenas 86 pacientes, sendo nove o total de perdas. Dessas perdas, um prontuário não foi encontrado e em sete, o hemograma apenas descrevia que as plaquetas apresentavam-se em número reduzido.

Quanto à frequência dos eosinófilos, seus valores foram constatados em 92 pacientes. O valor 01, ponto médio, obteve a maior frequência, 48,4%. O valor mínimo encontrado foi 0% e o máximo 11%. A análise das médias dos exames mostrou que todas estão abaixo do valor padronizado.

Por outro lado, a Tabela 3 mostra que a média de permanência hospitalar de crianças foi 20,5 dias. Destacamos que o tempo de internação variou entre 04 e 36 dias. O quadro do paciente com menor tempo de internação evoluiu e culminou com o óbito em consequência da LV.

A plaquetopenia foi um achado laboratorial muito encontrado nas crianças com LV, isto é, 80,7% dos pacientes estavam plaquetopênicos no momento da admissão. Por outro lado, a frequência de plaquetopenia na admissão, nos pacientes que desenvolveram posteriormente IH, foi de 77,7%.

Das 94 crianças estudadas, 68,5% apresentavam leucopenia no ato da admissão, e entre os pacientes que desenvolveram infecção hospitalar, 57,8% apresentaram leucopenia no ato da admissão. A análise do Qui-Quadrado ($p = 0,7015$) mostrou que essas variáveis são totalmente independentes, ou seja, não existe correlação clínica entre leucopenia e IH, de acordo com o presente estudo (Tabela 4).

O tempo de tratamento foi avaliado de duas formas: em primeiro lugar, avaliamos o tempo do tratamento inicialmente utilizado (tratamento de primeira escolha); em segundo, o tempo de tratamento utilizado nos casos de falência do inicial.

A primeira droga utilizada, conforme a Tabela 5, foi em 53,2% dos pacientes, internados com LV, o antimonial pentavalente; em 24,5% o antimonial pentavalente associado à anfotericina B; em 20,2% a anfotericina B; e em 2,2% anfotericina B lipossomal ou outras drogas. Nesse caso, o tempo de tratamento variou entre 02 e 29 dias, sendo 17 dias a média.

Considerando que em uma parcela dos pacientes o tratamento inicialmente utilizado foi ineficaz, em 6,4% dos casos, as crianças precisaram receber a segunda droga de escolha. Sendo a anfotericina B a droga de escolha utilizada em 82,8% dos casos estudados. O tempo de tratamento variou entre 07 e 20 dias, com período médio de 15 dias.

A frequência da febre, no momento da admissão, na população estudada foi de 97,9%. Por outro lado, 100% das crianças que desenvolveram IH apresentavam febre no momento da internação.

A frequência de paciente com infecção hospitalar foi de 20,2%, ou seja, 19 dos 94 pacientes desenvolveram IH. Os tipos de infecções mais frequentes foram infecção de pele e tecidos moles (36,3%), sinusite (22,7%) e pneumonia (18,1%), respectivamente. Ressalta-se que desses 19 pacientes que desenvolveram IH, 03 tiveram mais de um episódio de IH.

Tabela 4. Associação entre a leucopenia e a IH em crianças admitidas com LV na pediatria do HUCCF durante 2007 e 2008.

Variável	Casos admitidos com LV (n=94)				p
	Tiveram IH		Não tiveram IH		
Variável	n	%	n	%	
Leucopenia durante a admissão	19	20,2	75	79,8	0,7015

Fonte: Hospital Universitário Clemente de Farias/HUCCF. Montes Claros (MG), 2009.

$p^* = \chi^2 = \text{Teste Qui-Quadrado}$

Tabela 5. Aspectos epidemiológicos relacionados à terapêutica primária e secundária, ocorrência e tipo de infecções hospitalares das crianças internadas com Leishmaniose Visceral na pediatria do HUUCF durante 2007-2008.

Variáveis	n=94	%
Droga inicial utilizada		
Antimonial Pentavalente	50	53,2
Anfotericina B	19	20,2
Anfotericina B Lipossomal	01	1,1
Antimonial P + Anfotericina B	23	24,4
Outras	01	1,1
Tratamento de segunda escolha		
Anfotericina B	05	5,3
Outras	01	1,1
Não se aplica	88	93,6
Paciente com infecção hospitalar		
Sim	19	20,2
Não	75	79,8
Tipos de infecções (n=22)		
CVS/VASC	01	4,5
EENT/ORAL	02	9,4
EENT/EAR	01	4,5
EENT/SINU	05	22,7
EENT/UR	01	4,5
PNEU	04	18,1
SST/SKIN	08	36,3

Fonte: Hospital Universitário Clemente de Farias/HUUCF. Montes Claros (MG), 2009.
 CVS/VASC – Infecções do Sistema Cardiovascular/Infecção Arterial ou Venoso; EENT/ORAL – Infecções Específicas do Sítio Cirúrgico/Oral; EENT/EAR – Infecções Específicas do Sítio Cirúrgico/Ouvido, Mastóide; EENT/SINU – Infecções Específicas do Sítio Cirúrgico/Sinusite; EENT/UR – Infecções Específicas do Sítio Cirúrgico/Trato Respiratório Superior; PNEU – Infecções do Trato Respiratório/Pneumonia; SST/SKIN – Infecção do Sítio Cirúrgico/Incisional Superficial.

DISCUSSÃO

No Brasil, a LV é mais frequente em crianças com idade entre zero e nove anos, corroborando com os dados encontrados nesta pesquisa. Uma das explicações para tal fato decorre de a imunidade duradoura crescer com a idade. Temos evidenciado que a relação doença/sorologia positiva indica uma associação entre idade inferior a cinco anos e maior incidência da doença *versus* idade superior a cinco anos e maior prevalência da infecção. Desta forma, considera-se que com o advento da idade o tempo de exposição é aumentado. Esse achado também foi confirmado em um estudo realizado em Pernambuco (PE). A faixa etária mais acometida neste estudo foram os menores de 05 anos. A idade média foi de 4,2 anos, e a criança mais nova tinha 04 meses. Tais resultados sugerem a idade menos avançada como fator de risco para desenvolvimento da LV e IH.⁵⁻⁷

Dados sobre a prevalência da doença quanto ao sexo são constatados em outra pesquisa avaliada no Estado do Piauí (PI) na qual o sexo masculino é mais afetado pela LV, provavelmente, em virtude da maior área corporal exposta (não usam camisa no dia-a-dia) e talvez exista uma modulação, geneticamente determinada e ligada ao sexo.

Foram encontrados resultados discrepantes em relação aos supracitados, descrevendo uma taxa de 50,3% do sexo feminino, em um estudo de pacientes menores de 14 anos com LV.^{7,8}

Tal fato corrobora com dados do Ministério da Saúde (MS) quando afirma que, inicialmente silvestre ou concentrada em pequenas localidades rurais, a LV está afetando, de maneira crescente, centros urbanos de médio e grande porte. A atual situação epidemiológica desta doença exige uma vigilância ativa dos casos, visando identificar precocemente qualquer suspeita de urbanização. O percentual dos sinais e sintomas mais observados (no caso a esplenomegalia, febre e hepatomegalia) foi semelhante ao encontrado em Pernambuco (PE) durante 1996-2001, que demonstrou esplenomegalia, febre e hepatomegalia nas respectivas porcentagens, 97%, 95,6% e 91,2% dos casos estudados.^{7,9}

Outra mudança que se observa é a urbanização de uma doença que antes ocorria basicamente em zona rural, atingindo grandes centros urbanos, tais como São Luís (MA), Teresina (PI), Fortaleza (CE), Natal (RN) e, mais recentemente, Belo Horizonte (MG), Palmas (TO), Campo Grande (MT), Araçatuba (SP) e Corumbá (MS). No Brasil, a urbanização da leishmaniose visceral, assim como a ruralização da AIDS, poderá incrementar a co-infecção Leishmania/HIV, o que poderá revelar manifestações clínicas atípicas da leishmaniose visceral nessa população, como já visto em outros países.¹⁰

O teste rápido para detecção de anticorpo anti-leishmania donovani-Trald é baseado na reação do soro ou sangue do paciente na qual utiliza antígenos recombinantes (rK39), sendo estes fixados em papel e sua principal função é o reconhecimento de anticorpos específicos anti-L. donovani. Portanto, a taxa de óbito encontrada foi de 3,2%, estando bem abaixo das encontradas na literatura científica.^{7,10-12}

De acordo com os dados deste estudo, é estabelecido na literatura clássica que os exames laboratoriais revelam anemia acentuada, leucopenia, plaquetopenia (pancitopenia). Durante as fases mais avançadas da infecção por *Leishmania* ocorre desregulação da função da medula óssea, já que esta se encontra densamente parasitada. Esta situação leva a uma diminuição da produção celular com reflexo no quadro hematológico da doença. Comumente ocorre anemia normocítica e normocrômica; leucopenia com neutropenia e ausência de eosinófilos e basófilos são também muito frequentes.^{9,13,14}

É possível ainda observar baixa contagem de linfócitos e monócitos assim como de plaquetas na fase mais adiantada da doença. Nos casos de longa duração e em decorrência do tratamento antimonial, as transaminases encontram-se alteradas. Nas alterações protéicas ocorre hipoalbuminemia e hipergamaglobulinemia.^{15,16}

Embora no Brasil o Ministério da Saúde define que o tratamento com os antimoniais pentavalentes deve ser feito em um período que varia entre 21 e 40 dias, com média de 28, são encontrados na literatura estudos com os mais variados tempos de internação e tratamento. Após análise do resultado do estudo retrospectivo realizado no Instituto Materno Infantil de Pernambuco no período de

1996 a 2001, verificou que o tempo médio de internamento foi de 11,2 dias, variando de 0 a 47 dias.^{7,17}

Em um estudo realizado no nordeste brasileiro entre o ano de 1995 e 2000, no Hospital Infantil Albert Sabin (HIAS), localizado em Fortaleza-CE, encontrou-se 28 dias como tempo médio de internação e 25 dias como tempo médio de tratamento. Nesse estudo, apenas 4% dos pacientes precisaram de anfotericina B como tratamento de segunda linha.¹⁰

Temos descrito que a LV é capaz de determinar imunossupressão antígeno-específica peculiar que possibilitaria a superinfecção e o comprometimento da resposta imunitária a outras doenças, seja através de imunocomplexos ou, sobretudo, por interferência na resposta celular, inibindo a proliferação linfocitária e a produção de determinadas linfocinas, especialmente do interferon- (INF- γ) e das interleucinas 2 e 12 (IL-2 e IL-12), além do aumento expressivo na síntese do fator de necrose tumoral alfa (TNF- α). Os mecanismos envolvidos são mal definidos e distintos de outras doenças infecciosas que comprometem a função linfocitária, inclusive a AIDS.¹⁸

A LV, do ponto de vista imunológico, é definida como uma condição na qual ocorrem alterações significativas na resposta imune do hospedeiro, caracterizadas por marcante depressão da resposta mediada por linfócitos T e macrófagos, além de ativação policlonal de linfócitos B.¹⁷

O mielograma de pacientes com LV revela que há hipocelularidade da série granulocítica e bloqueio de maturação dos granulócitos da linhagem neutrofílica, correlacionando-se com a neutropenia periférica; esta decorre não só da redução da reserva medular como também do sequestro esplênico e de reações de auto-imunidade, contribuindo para o quadro de leucopenia.¹⁹

A leucopenia é encontrada com grande frequência em paciente com LV. Um total de 85% das crianças estudadas por ele apresentavam-se leucopênicas, provavelmente por hiperesplenismo, além de hipoplasia ou depressão medular e hemofagocitose. O fato de a LV causar imunossupressão transitória é, portanto, unânime na literatura, faltando, entretanto, estudos que melhor a relacionem com a infecção hospitalar.⁷

A plaquetopenia é um achado frequente em pacientes com LV, estando presente em 50 a 70% dos casos. Nesse seu estudo, 68,7% das crianças apresentavam contagem de plaquetas abaixo do valor de referência.⁷

Foi documentado contagem de plaquetas inferior a 100.000 mm³ em 66,2% dos 78 pacientes, em 51,5% dos 61 pacientes e encontrou-se plaquetopenia em 64,7% dos pacientes entre 1974 e 1984.²⁰⁻²²

A plaquetopenia tem como consequência a diminuição da maturação medular e a destruição imunitária periférica. Os macrófagos, densamente parasitados, estão aumentados em número e volume, podendo haver plasmocitose acentuada. Por vezes, observa-se linfocitose discreta; eosinófilos são escassos ou ausentes.²³

Em achados científicos foi relatado ser a sepse, otite média, dermatite infecciosa e diarreia, as infecções mais comuns presentes na população estudada. Número próximo do encontrado em Pernambuco (PE) em relação à literatura disponível, que encontrou taxa de 24,4% em estudo

semelhante. Ainda segundo o mesmo autor, a infecção é uma das principais complicações associadas à leishmaniose visceral e é relatada inclusive nas fases subclínicas.^{7,10}

Em uma pesquisa na qual o autor estudou a validade da prova terapêutica para o diagnóstico e tratamento do Calazar na criança, a partir da comparação de dois grupos de pacientes, observou-se 63% de infecção hospitalar nos pacientes internados. Sendo a pneumonia a mais frequente. Após análises de 63 pacientes internados com LV, encontrou-se infecção bacteriana em 50% dos casos estudados. Foi encontrado infecção bacteriana em 52% dos pacientes internados com LV.^{20,24,25}

Vários fatores estão associados a maior incidência de infecções bacterianas e virais durante a fase aguda da LV, destacando-se a desnutrição, a anemia, a leucopenia, as possíveis alterações nas funções dos neutrófilos, anormalidades na síntese de anticorpos contra novos antígenos e depressão da resposta imune mediada por células.²⁵

Através do presente estudo, foi possível identificar uma considerável taxa de infecção hospitalar nas crianças internadas na pediatria do HUCF no período de janeiro/2007 a dezembro/2008. O estudo mostrou também que "infecção dos olhos, ouvidos, nariz, garganta e boca" e "pneumonia" foram as infecções hospitalares mais comuns no período estudado.

A maior parte das crianças com LV tinha um ano de idade, era do sexo masculino, com procedência urbana. Das crianças que desenvolveram IH, predominou-se o sexo masculino advindos de áreas urbanas. Dentre a sintomatologia clínica observada durante a admissão, a hepatoesplenomegalia e a febre foram as mais visualizadas.

Os exames laboratoriais mostraram eficiência para o diagnóstico da LV na qual a maioria das crianças que realizaram os testes (Tral'D e imunofluorescência indireta) tiveram a confirmação da doença e foram tratadas em sua maioria apenas com o antimonial pentavalente, descartando a necessidade de um tratamento de segunda escolha, com predomínio da cura.

Portanto, conclui-se que a LV vem aumentando o seu número de casos em Montes Claros com predominância da zona urbana e quando associada a uma IH os efeitos sintomatológicos se potencializam de forma a gerar mais riscos ao paciente caso a intervenção não seja imediata. Em se tratando da referida cidade, a mesma apresentou um alto perfil de cura dos pacientes estudados de forma a caracterizar um aumento considerável na qualidade da saúde destas crianças, bem como na qualidade de vida para a população.

REFERÊNCIAS

1. Silva RS, Oliveira AC. Epidemiologia e controle de infecção hospitalar em uma unidade pediátrica. *Rev Enferm UFPE* 2008;2(2):187-94.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-executiva. Subsecretaria de Assuntos Administrativos. Glossário do Ministério da Saúde: Projeto de Terminologia em Saúde. Brasília, 2004. Oliveira RG. *Blackbook: Pediatria*. 3. ed. Belo Horizonte, 2005.

3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Leishmaniose visceral grave – normas e condutas. Brasília, 2006.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. Controle, diagnóstico e tratamento da leishmaniose visceral (calazar): normas técnicas. Brasília, 1999.
5. Badaro R, Jones TC, Carvalho EM, Sampaio D, Reed SG, Barral A et al. New perspectives on a subclinical form of visceral leishmaniasis. *J Infect Dis.* 1986;154(6):1003-11.
6. Queiroz MJA, Alves JGB, Correia JB. Leishmaniose visceral: características clínico-epidemiológicas em crianças de área endêmica. *J Pediatr.* 2004;80(2):141-6.
7. Costa HNC, Pereira HF, Araújo MV. Epidemia de Leishmaniose Visceral no Estado do Piauí, Brasil, 1980-1986. *Rev Saúde Pública.* 1990;24(5):361-72.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 5. ed. Brasília, 2002.
9. Rey LC, Martins CV, Ribeiro HB, Lima AAM. Leishmaniose Visceral Americana (calazar) em crianças hospitalizadas de área endêmica. *J Pediatr.* 2005;81(1):73-8.
10. Genaro O. Leishmaniose Visceral Americana. In: Genaro O. *Parasitologia Humana.* 10 ed. São Paulo: Atheneu, 2003.
11. Nascimento MDSB, Souza EC, Silva LM, et al. *Prevalência de infecção por Leishmania chagasi utilizando os métodos de ELISA (rK39 e CRUDE) e intradermoreação de Montenegro em área endêmica do Maranhão, Brasil.* *Cad Saúde Pública.* 2005;21(6):1801-7.
12. Genaro O, Marques MJ, Reis AB, et al. Exames laboratoriais. In: Neves DP, Melo AL, Genaro O, Linard PM. *Parasitologia humana.* São Paulo: Atheneu, 2000.
13. Belic A, Pejic D, Stefanovic N, et al. Hematologic characteristics of leishmaniasis. *Med Pregl.* 2000;53(1-2):89-91.
14. Souza JM. Leishmaniose visceral no Brasil (calazar) etiologia – transmissão – epidemiologia. 1980.
15. Carvalho ES. Leishmaniose visceral (calazar). *J Pediatr.* 1995;71(5):238-40.
16. Hinrichsen SL. Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP). Rio de Janeiro: MEDSI, Editora Médica e Científica LTDA. Editora Guanabara Koogan. 2005.
17. Godoy P, Salles PGO. Associação de leishmaniose visceral e hepatite B de curso fulminante: relato de um caso. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2002;35(5):515-8.
18. Duarte MIS. Leishmaniose visceral. In: Bogliolo Filho G. *Patologia.* 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
19. Pastorino AC. Leishmaniose visceral. In: Marcondes E, et al. *Pediatria básica: pediatria clínica geral.* 9. ed. Sarvier, 2003.
20. Elnour IB, Akinbami FO, Shakeel A, Venugopalan P. Visceral Leishmaniasis in Omani Children: a review. In: *An Trop Pediatr.* 2001;21:159-63.
21. Alves JGB. Calazar. In: Figueira F, Ferreira OS, Bezerra-Alves JG. *Pediatria Instituto Materno Infantil de Pernambuco.* 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1996.
22. Martins MA, Rabello A. Leishmaniose visceral. In: Leão E, et al. *Pediatria ambulatorial.* 4. ed. Belo Horizonte: COOPMED, 2005.
23. Campos Junior D. Validade da prova terapêutica no diagnóstico e tratamento do calazar na criança. Estudo de 75 casos. *J Pediatr.* 1995;71(5):261-5.
24. Guerreiro J, Ribeiro S, Carvalho DM, Badaro R, Rocha H. Infecção bacteriana em pacientes portadores de leishmaniose visceral. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 1985;80(4):447-52.