

Acidentes causados por lagartas do gênero *lonomia*, em Minas Gerais, no período de 2001 a 2006

Accidents caused by lonomia, in Minas Gerais, 2001 a 2006

Stanley Philippe Antunes Franco¹; Jayme Gorenstein²; Marcos Macedo Oliveira³

RESUMO

Introdução: As lagartas de algumas famílias de Lepidoptera são capazes de causar acidentes envolvendo humanos. O gênero *Lonomia* merece destaque devido ao seu potencial de causar acidentes graves que podem culminar com morte da vítima. Poucos estudos tratam da epidemiologia desse tipo de acidente. **Objetivo:** Este estudo teve o objetivo de apresentar dados epidemiológicos dos acidentes com *Lonomia* em Minas Gerais. **Metodologia:** Utilizou-se a abordagem quantitativa e retrospectiva. Os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) para o período de janeiro de 2001 a dezembro de 2006. Foram analisadas as variáveis mês, ano, faixa-etária, sexo, tempo entre o acidente e o atendimento, classificação final, evolução do caso. O número de acidentes por macrorregião de saúde de Minas Gerais foi espacializado e apresentado em mapa, feito com o auxílio do software ArcGIS® 10.2. **Resultados:** Ocorreram cem acidentes, sendo a maioria nos meses chuvosos. O *lonomismo* ocorreu em 45 municípios de Minas Gerais, estando presente em quase todas as macrorregiões de saúde. Acometeu, principalmente, os adultos jovens e o sexo masculino, com evolução satisfatória na maioria dos casos. **Conclusão:** Este trabalho alcançou o objetivo de apresentar informações sobre o *lonomismo* em Minas Gerais e, provavelmente, é o primeiro trabalho a explorar o assunto para o estado. Tendo em vista a ampla distribuição espacial desses acidentes pelo estado e o seu potencial de gravidade, salienta-se a importância de se realizar a divulgação do gênero *Lonomia* e da importância de se buscar atendimento médico rapidamente, em caso de acidente.

Palavras-chave: Animais Venenosos; Epidemiologia; Saúde Pública; Sistemas de Informação em Saúde.

¹ Faculdades Unidas do Norte de Minas, Instituto de Ciências da Saúde, Coordenação de Medicina, graduando em medicina - Montes Claros - Minas Gerais - Brasil.

² Centro Universitário de Belo Horizonte, Geografia - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil.

³ Faculdades Unidas do Norte de Minas, Coordenação de medicina, professor do curso de medicina - Montes Claros - Minas Gerais - Brasil.

Instituição:

Faculdades Unidas do Norte de Minas, Instituto de Ciências da Saúde, Coordenação de Medicina, graduando em medicina - Montes Claros - Minas Gerais - Brasil.

* Autor Correspondente:

Stanley Philippe Antunes Franco
E-mail: stanleyphilippe@hotmail.com

Recebido em: 16/11/2019.

Aprovado em: 13/04/2020.

ABSTRACT

Introduction: Caterpillars of some Lepidoptera families are able to cause accidents involving humans. The *Lonomia* genus needs prominence because it has potential to cause serious accidents that should culminate in the death of the victim. There are few studies on the epidemiology of this type of accident. **Objective:** This study intends to present epidemiological data on the accidents with *Lonomia* genus in Minas Gerais. **Methodology:** The quantitative and retrospective method was used in this study. The data were obtained from the Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) for the period from January 2001 to December 2006. The analyzed variables were month, year, agegroup, sex, time between the sting and the medical attendance, final classification and case evolution. The number of accidents by health macroregion of Minas Gerais was spatialized and presented on a map, made with the Software ArcGIS® 10.2. **Results:** One hundred accidents occurred, most of them in the rainy months. The *Lonomismo* occurred in 45 municipalities of Minas Gerais, present in almost all macroregions of health. Young adults and males were mainly affected, with a satisfactory evolution in most cases. **Conclusion:** This article reached the objective of presenting information about *Lonomismo* in Minas Gerais and probably is the first article to explore the subject in the State. Considering the wide spatial distribution of these accidents in the State and its gravity potential, it is important to publicize about the genus *Lonomia* and the importance of seeking medical attention just after an accident.

Keywords: Arthropod Venoms; Epidemiology; Lepidoptera; Brazil.

INTRODUÇÃO

O erucismo decorre do acidente envolvendo lagartas da ordem Lepidoptera. Embora seja uma ordem megadiversa, poucas espécies de algumas famílias podem causar acidentes. Foram reconhecidas doze famílias de importância médica para todo o mundo¹ e sabe-se que, no Brasil, as espécies de importância médica estão distribuídas pelas famílias Megalopygidae, Limacodidae, Lasiocampidae, Saturniidae, Papilionidae.^{2,3} Merece destaque o gênero *Lonomia* (Saturniidae: Hemileucine) devido ao seu potencial de causar acidentes graves que podem evoluir com síndromes hemorrágicas, doença renal crônica, hemorragia intracerebral, podendo levar a óbito.^{4,5}

O erucismo é o tipo mais comum de acidente com animais peçonhentos², entretanto é subnotificado e sua descrição epidemiológica é escassa na literatura médica.⁶⁻⁸ Este estudo objetivou apresentar a ocorrência de acidentes com *Lonomia*, características clínico-epidemiológicas, e sua distribuição espacial pelas macrorregiões de saúde em Minas Gerais.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico ecológico com informações obtidas do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) - <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS> - para os anos de 2001 a 2006. Os dados foram filtrados individualmente por município de ocorrência, por ano e por mês. Então preenchia-se uma planilha, no *software Excel*, na qual cada linha representava um acidente e era completada com as informações do banco de dados em relação às seguintes variáveis:

www2.datasus.gov.br/DATASUS - para os anos de 2001 a 2006. Os dados foram filtrados individualmente por município de ocorrência, por ano e por mês. Então preenchia-se uma planilha, no *software Excel*, na qual cada linha representava um acidente e era completada com as informações do banco de dados em relação às seguintes variáveis:

- a) Macrorregião de saúde de notificação: Sul, Centro Sul, Centro, Jequitinhonha, Oeste, Leste, Sudeste, Norte, Noroeste, Leste do Sul, Nordeste, Triângulo do Sul, Triângulo do Norte
- b) Mês: janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho, julho, agosto, setembro, outubro, novembro, dezembro. Os dados foram agrupados pelas estações verão (dezembro a fevereiro), outono (março a maio), inverno (junho a agosto) e primavera (setembro a novembro) e por estação seca (abril a setembro) e chuvosa (outubro a março).
- c) Ano: 2001 a 2006
- d) Faixa-etária em anos: até 19, 20 a 59, 60 a 69, e após 80.
- e) Sexo: masculino, feminino, ignorado/branco.
- f) Tempo entre o acidente e o atendimento: ignorado/branco, 0-1 hora, 1-3, 3-6, 6-12, acima de 12 horas.
- g) Classificação final: ignorado/branco, "leve (paciente com envenenamento local e sem alteração da coagulação ou sangramentos até 48 horas após o

acidente, confirmado com a identificação do agente; moderado (paciente com envenenamento local, alteração da coagulação somente ou manifestações hemorrágicas na pele e/ou mucosas, hematúria e sem alteração hemodinâmica; grave (paciente com alteração da coagulação, manifestações hemorrágicas em vísceras, e com alterações hemodinâmicas e/ou falência de múltiplos órgãos ou sistemas.”⁹

- h) Evolução do caso: Ignorado/branco, cura, cura com sequelas, óbito.

Os dados demográficos de cada município foram obtidos do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE – www.ibge.gov.br) e somados para os cálculos das taxas de incidência anual por 100.000 habitantes.

Para a confecção do mapa, foi utilizada uma planilha contendo o número de acidentes por macrorregiões de saúde de Minas Gerais. A base cartográfica utilizada foi a regionalização das macrorregiões de saúde do Estado de Minas Gerais disponibilizada pelo DATASUS e a base contendo os estados brasileiros (disponibilizada pelo IBGE). Após a preparação da base cartográfica e dos dados, foi feita uma junção (*join*) entre os dados da tabela e a base cartográfica através da ferramenta disponibilizada pelo *software* ArcGIS 10.2.

RESULTADOS

Foram registrados cem acidentes com lagartas do gênero *Lonomia* (Figura 1), no período de 2001 a 2006 em Minas Gerais. Houve um aumento de onze acidentes ocorridos em 2001 para 27 em 2006, sendo 2005 o ano com o maior número de casos (28). As taxas de incidência por 100.000 habitantes para cada ano variaram de 0,06 a 0,145. Em relação à sazonalidade, o outono (março a maio) e o verão (dezembro a fevereiro) foram as estações com maior frequência de acidentes, 46% e 40% respectivamente, enquanto ocorreram apenas 5% na primavera e 9% no inverno. Agrupando os meses por estação seca (abril a setembro) e chuvosa (outubro a março), percebe-se que a maioria dos acidentes ocorreu nesta (65%). Os indivíduos entre 20 e 39 anos foram os mais acometidos, sendo responsáveis por 43% dos casos, seguidos pelos indivíduos com até 19 anos (28%) e pela faixa-etária dos 40 aos 59 anos (19%). Em 58% dos casos, os indivíduos eram do sexo masculino, enquanto 41% eram do sexo feminino e 1% foi ignorado. A maioria dos acidentes foi classificada como leve (72%), 14% foram moderados, 4% graves e 10% foram ignorados. Em 61%, a busca pelo atendimento médico foi inferior a 3 horas e, em 14%, foi superior a 6 horas. Somente 2% das vítimas evoluiu com alguma sequelas, enquanto 89% evoluíram com cura, não tendo sido registrado nenhum óbito. A Tabela 1 apresenta os dados a respeito dos acidentes com *Lonomia* segundo cada macrorregião de saúde de Minas Gerais.

Os registros ocorreram em 45 municípios de Minas Gerais (Tabela Suplementar). O município com maior número de acidentes foi Montes Claros com 8 registros, seguido por Itatiaiuçu, Ouro Fino e Três Pontas (7), Betim (6), Esmeraldas e Juiz de Fora (5). As macrorregiões Centro (29%), Sul (25%), Norte (13%) e Oeste (10%) foram as que apresentaram as maiores frequências desse acidente (Figura 2).



Figura 1. Lagarta do gênero *Lonomia* coletada em Brumadinho, Minas Gerais.

DISCUSSÃO

A partir dos dados apresentados e do trabalho de Azevedo¹⁰ (2011 p. 128), Minas Gerais foi responsável por 24,21% dos acidentes ocorridos na região sudeste e por 0,05% dos acidentes ocorridos no Brasil, no período estudado. Na comparação desses dados, o estado aumentou sua porcentagem do número de acidentes em níveis regional (23,40% em 2001 para 38,57% em 2006) e nacional (2,68% em 2001 para 7,64% em 2006). Isso sugere que Minas Gerais apresentou um aumento superior em relação a outros estados da região sudeste e do país. O aumento no número de ocorrências desses acidentes pode estar relacionado ao avanço do desmatamento para a instalação de lavouras extensivas, com consequente alteração do seu hábitat natural, redução do número de inimigos naturais e aproximação com os seres humanos. Assim, as grandes áreas plantadas de eucalipto no estado e a presença de pomares nos quintais de casas atuam na manutenção e/ou crescimento de populações de *Lonomia obliqua* ao longo dos anos, favorecendo a ocorrência de acidentes nas zonas rural e urbana, visto que a espécie é polífita, podendo se alimentar de várias espécies de plantas, incluindo espécies de eucalipto e várias espécies frutíferas.¹¹

Embora Lessa et al.⁶ (2008 p. 199-210) e Gamborgi et al.¹² (2012 p. 204) tenham encontrado maior número de acidentes nos meses de dezembro a fevereiro, diferindo do padrão registrado por este estudo, eles registraram que aproximadamente 83% dos acidentes ocorrem entre os meses de dezembro a abril, semelhante a este estudo que registrou 80% dos acidentes nesses meses. Além disso, os três estudos observaram um padrão com uma redução do número de casos a partir de maio, permanecendo um baixo número de acidentes entre junho e setembro e subsequente aumento a partir do mês de outubro. Esse padrão também foi registrado para os acidentes com outras lagartas nas regiões centro-oeste, sudeste e sul do Brasil.⁸ Uma explicação para esse padrão pode partir do pressuposto de que é preciso o encontro da vítima com a lagarta para que o acidente ocorra. Assim, a ocorrência das lagartas de *Lonomia achelous* e *Lonomia obliqua* nesses meses favorecem os acidentes, pois coincidem com o período quente e de férias escolares e de alguns feriados prolongados em que as pessoas visitam as cachoeiras e rios com maior frequência.

Tabela 1. Número de acidentes com o gênero Lonomia por macrorregião de saúde em Minas Gerais, período de 2001 a 2006, em relação às variáveis investigadas. Jequit = Jequitinhonha; NE = Nordeste; NO = Noroeste; SE = Sudeste; T Norte = Triângulo do Norte; T Sul = Triângulo do Sul. Fonte: DATASUS.

Variáveis	Classes	Centro	Jequit	Leste	Centro Sul	Leste do Sul	NE	NO	Norte	Oeste	SE	Sul	T Norte	T Sul	Total
Idade	0 a 19	8	0	0	2	0	1	0	3	3	2	6	3	0	28
	20 a 39	12	1	0	0	0	1	0	9	6	4	8	2	0	43
	40 a 59	5	1	0	1	0	1	0	0	1	0	9	0	1	19
	60 a 69	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	6
	≥ 70	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3
Sexo	Ignorado	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	F	11	1	0	0	0	1	0	10	4	2	8	3	1	41
	M	17	1	0	4	0	2	0	3	6	5	17	3	0	58
Tempo	0 a 1 h	7	1	0	2	0	1	0	3	0	2	14	4	1	35
	1 a 3 h	6	0	0	0	0	1	0	2	7	5	4	1	0	26
	3 a 6 h	3	0	0	1	0	1	0	5	3	0	3	0	0	16
	6 a 12 h	3	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	7
	> 12 h	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	7
	Ignorado	6	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	9
Classificação	Leve	22	1	0	1	0	3	0	8	7	5	20	5	0	72
	Moderado	2	0	0	3	0	0	0	0	2	1	5	1	0	14
	Grave	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Ignorado	2	0	0	0	0	0	0	5	1	1	0	0	1	10
	Cura	27	2	0	3	0	3	0	8	10	4	25	6	1	89
Evolução	Sequela	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Ignorado	1	0	0	0	0	0	0	5	0	3	0	0	0	9
	Verão	13	2	0	1	0	2	0	7	3	4	5	3	0	40
	Outono	14	0	0	3	0	0	0	5	5	1	15	2	1	46
Estação	Inverno	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	1	0	9
	Primavera	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	5
	2001	0	0	0	0	0	0	0	6	0	4	0	0	1	11
	2002	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5
	2003	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	8	0	0	11
Ano	2004	9	1	0	0	0	1	0	0	0	2	4	1	0	18
	2005	8	0	0	1	0	1	0	3	8	1	4	2	0	28
	2006	9	1	0	2	0	0	0	3	2	0	7	3	0	27
	TOTAL														100

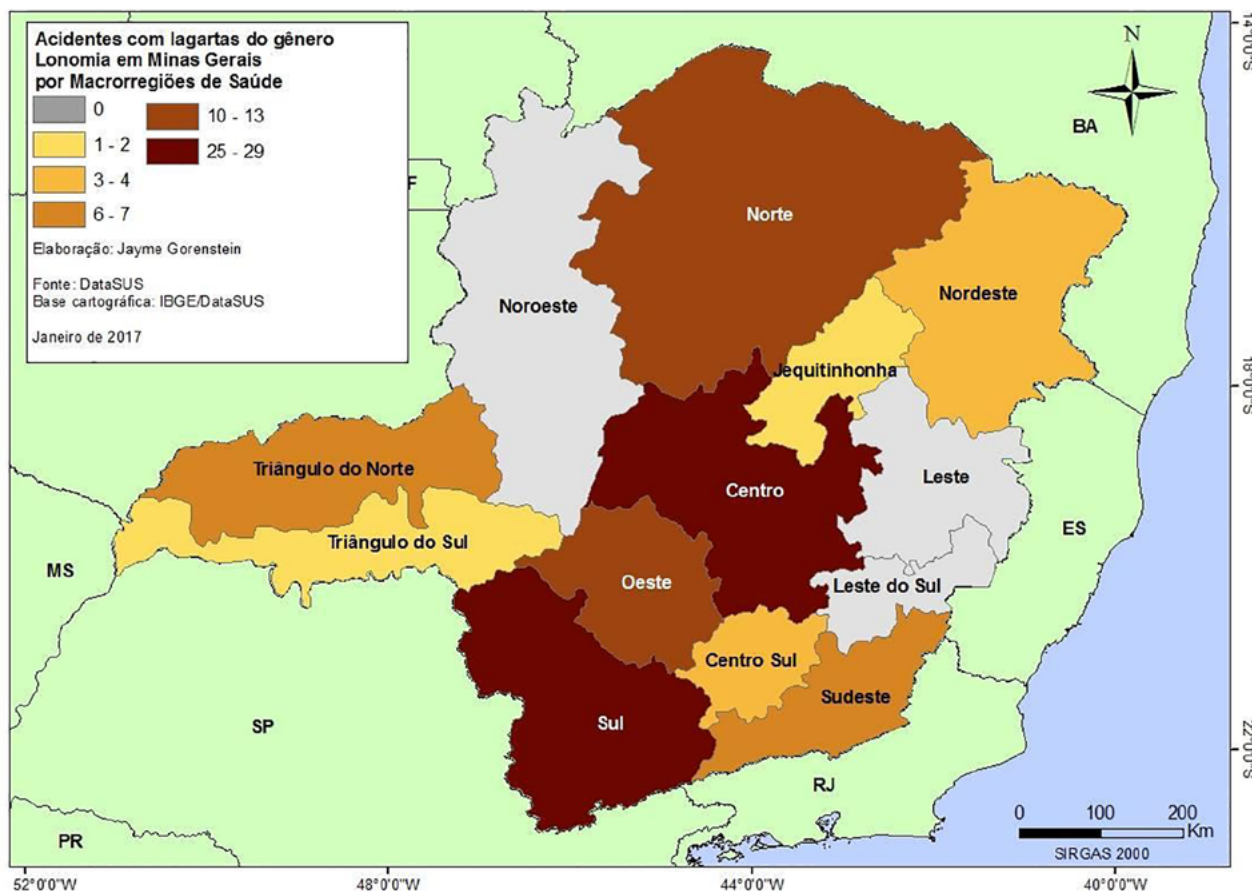


Figura 2. Distribuição espacial dos acidentes por lagartas do gênero *Lononomia* por macrorregião de saúde de Minas Gerais.

Enquanto este estudo registrou um maior número de acidentes para a faixa-etária dos 20 aos 39 anos, Lessa et al.⁶ (2008 p. 199-210) observaram que os jovens até 19 anos foram os mais acometidos pelo lonomismo no Rio Grande do Sul. Os autores atribuem o elevado número de acidentes com a faixa pediátrica à presença de *Lononomia* na vegetação do entorno das residências, enquanto os acidentes com as faixas-etárias adultas estariam relacionados a ocorrências ocupacionais. Uma outra explicação poderia ser a maior preocupação dos adultos com os acidentes que ocorrem com crianças e adolescentes, levando-os aos hospitais, enquanto acidentes com adultos seriam mais sub-notificados.⁷ O sexo masculino também foi o gênero mais acometido no estudo de Lessa et al.⁶ (2008 p. 199-210) e seguiu o mesmo percentual encontrado em relação ao erucismo com outras lagartas no Brasil.⁸

Os dados sobre a classificação dos acidentes diferiram dos registrados para o Rio Grande do Sul para o qual foram registrados 45,5% de casos moderados, 14,8% graves e somente 30,2% leves.⁶ Assim, o padrão de classificação do lonomismo, em Minas Gerais, assemelhou-se mais com os casos de erucismo com outras lagartas para o Brasil, no qual a porcentagem de casos leves variou de 88 a 95% segundo as diferentes regiões.⁸

Assim como os casos de lonomismo no Rio Grande do Sul,⁶ este estudo também registrou que a maioria dos acidentes com *Lononomia* tem a cura como seu desfecho. Entretanto houve registro de óbitos naquele estado,

enquanto Minas Gerais não apresentou caso com esse desfecho. A evolução fatal está associada à demora na procura por atendimento, ao desconhecimento dos profissionais de saúde quanto à conduta terapêutica ou à indisponibilidade do anti-veneno para utilização em tempo hábil.¹³ Assim, a boa evolução na maioria dos casos registrados neste estudo estariam associados à rápida procura pelo atendimento por parte da população, à rápida e correta ação dos profissionais de saúde no estado e à disponibilidade adequada do soro antilonômico.

O presente estudo, por apresentar um caráter ecológico e se pautar por análises em bancos de dados secundários, teve limitações de informações importantes como o horário em que os acidentes ocorreram, se ocorreram em zona urbana ou rural, a procedência dos pacientes, parte do corpo acometida, e ocorrência de uso de soro antilonômico. Tais dados proporcionariam um melhor entendimento acerca do perfil epidemiológico dos acidentes com *Lononomia*. Além disso, o fato de o erucismo ser um acidente muito subnotificado e de o SINAN não conseguir captar todos os acidentes,¹⁴⁻¹⁶ corrobora a importância de que estudos sejam realizados com as Fichas de Investigação de Acidentes por Animais Peçonhentos. Estudos das populações das espécies *Lononomia obliqua* e *Lononomia achelous* em seus ambientes naturais permitirão conhecer melhor a biologia da espécie e a preferência por plantas hospedeiras, o que poderá ser útil na prevenção de acidentes.

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Inicialmente, há manifestações locais como dor do tipo em queimação, podendo ser leve, moderada ou intensa; acompanhada de edema, eritema, hiperemia, prurido, parestesia, calor, bolhas. Manifestações gerais e inespecíficas podem ocorrer e surgir mais tardiamente: cefaleia, mal-estar, náuseas vômitos, ansiedade, tontura, palidez, rubor facial, anorexia, oligúria, mialgias, artralguas, febre, icterícia, dispneia, dor abdominal, hipotermia e hipotensão, sendo estas três últimas menos frequentes. Após uma a 48 horas, instala-se discrasia sanguínea, podendo ocorrer manifestações hemorrágicas que geralmente ocorrem oito a 72 horas após o contato: equimoses, hematomas espontâneos, secundários a traumas ou em lesões cicatrizadas, hemorragias mucosas (gengivorragia, epistaxe, hematêmese, melena, enterorragia), hematúria macroscópica, sangramentos em feridas recentes, hemorragias intra-articulares, abdominais, pulmonares, glandulares e hemorragia intraparenquimatosa cerebral. A principal complicação é a insuficiência renal aguda, mais frequente em pacientes maiores de 45 anos e nos com sangramento intenso.^{4,9,17,18,19,20,21}

Um estudo com 136 pacientes vítimas de lonomismo apontou que manifestações locais ocorrem em mais de 80% dos pacientes, sendo a dor local e a hiperemia as mais frequentes. Os achados inespecíficos se manifestam em aproximadamente 17% dos casos, sendo a cefaleia, náuseas e vômitos os mais prevalentes. Pouco mais de 25% dos casos evoluem com alguma manifestação hemorrágica, sendo a equimose (18,4%) a principal, seguida pela hematúria (8,8%) e gengivorragia (8,1%)¹⁹.

De acordo com o Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos⁹, os casos são classificados em:

Leve: envenenamento local e sem alteração da coagulação ou sangramentos até 48 horas após o acidente, confirmado com a identificação do agente.

Moderado: envenenamento local, alteração da coagulação somente ou manifestações hemorrágicas na pele e/ou em mucosas, hematúria e sem alteração hemodinâmica (hipotensão, taquicardia ou choque).

Grave: alteração da coagulação, manifestações hemorrágicas em vísceras e com alterações hemodinâmicas e/ou falência de múltiplos órgãos ou sistemas.

DIAGNÓSTICO

Os casos de erucismo devem ser bem investigados a fim de saber se o agente tenha sido do gênero *Lonomia*. Caso o paciente traga o exemplar causador do acidente, a identificação poderá ser feita, descartando ou confirmando acidente por *Lonomia*.

Em caso de a lagarta ser identificada como *Lonomia*, devem ser pesquisadas a presença de hemorragias e alteração na coagulação. A FUNASA⁹ sugere para avaliação do paciente o tempo de coagulação (TC), entretanto sabe-se que a medida do tempo de trombina e das concentrações de fibrinogênio são os testes de maior sensibilidade, seguidos pelo prolongamento do tempo de protrombina (TP) e do tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA). Dentre os exames citados, o TC é o que tem menor sensibilidade²². Como os dois testes de maior sensibilidade não estão disponíveis em muitos serviços, pode-se usar o TP para a

avaliação inicial das alterações da hemostasia nos acidentes por lagartas²².

A FUNASA⁹ não apresenta a propedêutica completa para os acidentes com *Lonomia*. Há um protocolo para o estado de Santa Catarina que sugere que o TC, o TP/RNI e o TTPA sejam realizados na admissão. Caso estejam normais, devem ser repetidos 6 horas após o acidente. Caso permaneçam normais, repetir após 12 horas do acidente. Se ainda estiverem normais, provavelmente, não se trata de acidente com *Lonomia* e o paciente pode ser liberado. Se em qualquer exame houver alteração, deve-se administrar o soro antilonômico (SALon).

MANEJO TERAPÊUTICO

Os casos moderados e graves devem receber soroterapia com o soro antilonômico (SALon), 5 e 10 ampolas respectivamente. Enquanto os casos leves podem ser tratados com sintomáticos.

CONCLUSÕES

Conclui-se que o lonomismo ocorreu em 45 municípios de Minas Gerais, distribuídos por dez macrorregiões de saúde do estado, sendo as macrorregiões Centro, Sul e Norte as com maior número de casos. Eles ocorreram principalmente nos meses entre dezembro e abril, acometendo com mais frequência a faixa-etária de 20-39 anos e o sexo masculino. A maioria dos acidentes foi classificada como leve e apresentou a cura como desfecho. Na maioria dos casos, as vítimas tiveram acesso rápido ao atendimento médico. A notificação dos casos apresenta-se como importante fonte de dados para que estudos como este sejam autorizados. Ela fornece informações importantes para as autoridades, permitindo uma melhor distribuição da oferta terapêutica. Tendo em vista o potencial de causar acidentes graves, salienta-se a necessidade de campanhas de divulgação de informações sobre o gênero *Lonomia* e sobre a importância de buscar o atendimento médico de forma rápida.

Os autores declaram que este trabalho não recebeu financiamento e que não há conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Diaz, JH. The evolving global epidemiology, syndromic, classification, management, and prevention of caterpillar envenoming. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2005; 72(3):347-57. [Citado em 2017 jan 15]. Disponível em: <http://www.ajtmh.org/content/72/3/347.long>.
2. Cardoso AEC, Haddad-Junior V. Acidentes por lepidópteros (larvas e adultos de mariposas): estudo dos aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. *An. Bras. Dermatol.* [Internet]. 2005 dez [Citado em 2017 jan 15]; 80(6):571-578. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962005000700002&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S03650596200500070000>.
3. Corseuil E, Specht A, Cruz FZ. Introdução. In: Specht A, Corseuil E, Abella HB, organizadores. *Lepidópteros de importância médica: principais espécies no Rio Grande do Sul*. Pelotas: Ed. USEB; 2008. p.1-9.

4. Kowacs Pedro André, Cardoso Juliana, Entres Marlene, Novak Edison Mattos, Werneck Lineu César. Fatal intracerebral hemorrhage secondary to *Lonomia obliqua* caterpillar envenoming: case report. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* [Internet]. 2006 dez [Citado 2017 jan 15]; 64(4): 1030-1032. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2006000600029&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2006000600029>.
5. Schmitberger PA, Fernandes TC, Santos RB, Assis RC, Gomes AP, Siqueira PK et al. Probable chronic renal failure caused by *Lonomia* caterpillar envenomation. *J. Venom. Anim. Toxins incl. Trop. Dis.* 2013 jun.; 19:1-4. [Citado em 2017 jan. 15]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-91992013000100501&lng=en. Epub June 03, 2013. <http://dx.doi.org/10.1186/1678-9199-19-14>.
6. Lessa CAS, Marques MGB, Silva KRLM, Abella HB. Epidemiologia dos acidentes. In: Specht A, Corseuil E, Abella HB, organizadores. *Lepidópteros de importância médica: principais espécies no Rio Grande do Sul*. Pelotas: Ed. USEB; 2008. p.199-210.
7. Hossler EW. Caterpillars and moths. Part 1. Dermatologic manifestations of encounters with Lepidoptera. *J. Am. Acad. Dermatol.* [Internet]. 2010 jan [Citado 2017 jan 15]; 62(1):1-10. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2009.08.060>.
8. Chippaux JP. Epidemiology of envenomations by terrestrial venomous animals in Brazil based on case reporting: from obvious facts to contingencies. *J. Venom. Anim. Toxins incl. Trop. Dis.* [Internet]. 2015 [Citado 2017 jan 15]; 21: 1-17. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-91992015000100319&lng=en. Epub Aug 11, 2015. <http://dx.doi.org/10.1186/s40409-015-0011-1>.
9. Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. Ministério da Saúde. Brasília, 2001.
10. Azevedo TS. Distribuição biogeográfica da ocorrência de acidentes provocados por lagartas do gênero *Lonomia*, no Brasil, no período de 2000 a 2007. *Hygeia.* [Internet]. 2011 dez [Citado 2017 jan 2015]; 7(13): 124-131. Disponível em <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/17041>.
11. Lorini L. Saturniidae: Hemileucinae: *Lonomia obliqua* Walker, 1855. In: Specht A, Corseuil E, Abella HB, organizadores. *Lepidópteros de importância médica: principais espécies no Rio Grande do Sul*. Pelotas: Ed. USEB; 2008. p.165-185.
12. Gamborgi GP, Coelho AM, Rossetto DS, Busato MA. Influência dos fatores abióticos sobre casos de acidentes provocados por *Lonomia obliqua*. *Hygeia.* [Internet]. 2012 jun [Citado 2017 jan 15]; 8(14): 201-208. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia>.
13. Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), Ministério da Saúde. 2009. Situação Epidemiológica das Zoonoses de Interesse à Saúde Pública. *Boletim Eletrônico Epidemiológico.* 9 (1): 17.
14. Bochner R, Struchiner CJ. Acidentes por animais peçonhentos e sistemas nacionais de informação. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2002 jun [Citado 2017 jan15]; 18(3):735-746. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2002000300017&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2002000300017>.
15. Fizon JT, Bochner R. Subnotificação de acidentes por animais peçonhentos registrados pelo SINAN no Estado do Rio de Janeiro no período de 2001 a 2005. *Rev. bras.epidemiol.* [Internet]. 2008 mar [Citado 2017 jan 15]; 11(1): 114-127. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2008000100011&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2008000100011>.
16. Reckziegel GC, Dourado FS, Garrone-Neto D, Haddad-Junior V. Injuries caused by aquatic animals in Brazil: analysis of the data present in the information system for notifiable diseases. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* [Internet]. 2015 ago [Citado 2017 jan 15]; 48(4): 460-467. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822015000400460&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0133-2015>.
17. Fan HW, Cardoso JLC, Olmos RD, Almeida FJ, Viana RP, Martinez APP. Hemorrhagic syndrome and acute renal failure in a pregnant woman after contact with *Lonomia* caterpillars: a case report. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo.* [Internet]. 1998 mar/abr [Citado 2017 jan 15]; 40(2): 119-120.
18. Corrêa MS, Siqueira-Batista R, Gomes AP, Franco-Barbosa A, Verzola ACA, Oliveira FRQ et al. Erucismo por *Lonomia* spp em Terezópolis, RJ, Brasil. Relato de caso provável e revisão da literatura. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* [Internet]. 2004 set/out [Citado 2017 jan 15]; 37(5): 418-421.
19. Guerini MB. Avaliação da aplicação do protocolo de diagnóstico e tratamento recomendado pelo CIT/SC nos envenenamentos provocados por lagartas da espécie *Lonomia obliqua* registrados nos últimos três anos. [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de Medicina, Departamento de Clínica Médica; 2006.
20. Ávila AA, Moreno A, Garzón A, Gómez AA. Accidente lonómico. *Acta Médica Colombiana.* [Internet]. 2013 abr/jun [Citado 2017 jan 15]; 38(2): 95-100.
21. Sánchez MN, Chagas MAM, Casertano SA, Cavagnaro LE, Peichoto ME. Acidentes causados por la oruga *Lonomia obliqua* (Walker, 1855): un problema emergente. *Medicina.* [Internet]. 2015 [Citado 2017 jan 15]; 75(5): 328-333.
22. Zannin M, Lourenco DM, Motta G, Dalla Costa LR, Grandó M, Gamborgi GP, et al. Blood coagulation and fibrinolytic factors in 105 patients with hemorrhagic syndrome caused by accidental contact with *Lonomia obliqua* caterpillar in Santa Catarina, southern Brazil. *Thromb Haemost.* 2003 Feb; 89(2):355-64.

Tabela Suplementar: Lista dos municípios por macrorregião de saúde de Minas Gerais onde ocorreram os acidentes com Lonomia no período de 2001 a 2006.

Macrorregião	Município	Quantidade
Centro	Belo Horizonte	3
	Betim	6
	Contagem	1
	Esmeraldas	5
	Felixlândia	3
	Itabira	1
	Lagoa Santa	2
	Matozinhos	2
	Nova Lima	1
	Ouro Preto	1
	Ribeirão das Neves	1
	Santa Maria de Itabira	1
	Sete Lagoas	1
	Virginópolis	1
	Caranaíba	1
Centro Sul	Congonhas	1
	Ressaquinha	2
	Diamantina	1
Jequitinhonha	Felício dos Santos	1
	Pedra Azul	1
Nordeste	Salto da Divisa	1
	Serra dos Aimorés	1
	Cristália	1
Norte	Engenheiro Navarro	1
	Espinosa	1
	Montes Claros	8
Triângulo do Norte	São João da Ponte	2
	Arapoá	1
	Estrela do Sul	1
Triângulo do Sul	Ituiutaba	4
	Ibiá	1
Oeste (Divinópolis)	Divinópolis	1
	Itatiaiuçu	7
Sudeste (Juiz de Fora)	Itaúna	2
	Espera Feliz	2
	Juiz de Fora	5
	Andradas	3
	Conceição da Aparecida	3
	Conceição das Pedras	1
Sul	Jacutinga	1
	Lavras	1
	Ouro Fino	7
	Pouso Alegre	1
	Santana da Vargem	1
	Três Pontas	7