

# Características dos pacientes que apresentaram queimadura de face em hospital de referência na região amazônica

*Characteristics of patients with facial burns in a reference hospital in the Amazon region*

*Características de los pacientes con quemaduras faciales en hospital de referencia en la región amazónica*

Gabriela Martins de Lima, Arthur da Silva Medeiros, Fabiano José da Silva Boulhosa, Julia de Mello Ramirez Medina, Kéven Lorena de Paula Gonçalves, Leonardo Ramos Nicolau da Costa, Paola Katherine Esteves da Silva, Patrícia Gazel Picanço, Rafaela Cordeiro de Macêdo, Rodrigo Cardoso da Silva, Tereza Cristina dos Reis Ferreira

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar as características dos pacientes que apresentaram queimaduras de face no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência. **Método:** Estudo de abordagem quantitativa, do tipo observacional, retrospectivo e descritivo. Foram consultados 47 prontuários de internações de agosto de 2010 a maio de 2012 e coletados dados por meio de ficha contendo dados referentes a identificação, história da doença, exames complementares e tempo de internação. Os dados foram analisados por meio de médias, frequência e tabulação das variáveis de interesse. **Resultados:** O sexo masculino foi o mais acometido, entre a faixa etária de 18 a 40 anos, sendo que 40,4% apresentaram lesão inalatória e a exposição a líquidos inflamáveis como principal agente causador, acarretando em sua maioria lesões de 2º grau e apenas 32% realizaram broncoscopia. A média de internação foi menor que 30 dias, havendo 46 altas e apenas um óbito. **Conclusão:** Identificou-se que 51% da amostra sofreu lesão inalatória associada à queimadura de face, sendo os adultos jovens do sexo masculino o grupo mais acometido. Tais dados são importantes para o conhecimento da comunidade científica e para que sejam difundidos programas de prevenção a grupos de risco para este tipo de lesão, já que esta é a melhor forma de evitar as queimaduras e suas complicações. **DESCRITORES:** Queimaduras. Face. Lesão por Inalação de Fumaça.

## ABSTRACT

**Objective:** To identify the characteristics of patients with facial burns at the Burns Treatment Center of the Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência. **Method:** The study was a quantitative approach, observational, retrospective and descriptive. Analyzed 47 medical records during the period from August 2010 to May 2012. Data were collected related to identification, history of the disease, laboratory tests and length of stay, among others. Data were analyzed using mean, frequency and tabulation of the variables of interest. **Results:** Males were the most affected, between the age group of 18 to 40 years, and 40.4% had inhalation injury having as the main causative agent exposure to flammable liquids, resulting mostly injury 2nd degree and only 32% underwent bronchoscopy. The average hospital stay was less than 30 days, with 46 discharge and only one death. **Conclusion:** These data are important for understanding the scientific community and that prevention programs are broadcast to risk groups for this type of injury, identified as males, aged 18-45 years, mostly suffered second degree injuries, generating an average hospital stay less than 30 days, with only one death. **KEYWORDS:** Burns. Face. Smoke Inhalation Injury.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar las características de los pacientes con quemaduras del rostro en el Centro de Tratamiento de Quemados del Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência. **Método:** Estudio de abordaje cuantitativo, de tipo observacional, retrospectivo y descriptivo. Fueron analizados 47 archivos médicos de pacientes atendidos entre agosto de 2010 a mayo de 2012, a través de un formulario en el que se recogieron los datos relativos a la identificación, la historia de la enfermedad, las pruebas de laboratorio y tiempo estancia hospitalaria. Realizados análisis descriptivos de media, frecuencia y la tabulación de las variables de interés. **Resultados:** Los hombres fueron los más afectados, entre el grupo de edad de 18 a 40 años y 40,4% tuvieron lesiones por inhalación después de exposición a líquidos inflamables, siendo este el principal agente causal, lo que resulta sobre todo en lesiones segundo en grado; e sólo el 32% tuvieron que realizar broncoscopia. La estancia media hospitalaria fue de menos de 30 días, con 46 altas y apenas una muerte. **Conclusión:** Se identificó que el 51% de la muestra sufrió lesiones por inhalación asociado con quemaduras faciales, siendo los adultos jóvenes del sexo masculino los más afectados. Estos datos son importantes para la comprensión de la comunidad científica y para que sean difundidos programas de prevención para grupos de riesgo para este tipo de lesiones, ya que esta es la mejor forma de evitar as quemaduras y sus complicaciones. **PALABRAS CLAVE:** Quemaduras. Cara. Lesión por Inhalación de Humo.

## INTRODUÇÃO

Queimadura pode ser definida como toda lesão ocasionada por agente térmico, químico, elétrico ou radioativo na pele, que por sua vez pode levar a uma destruição parcial ou total da mesma, podendo até atingir tecidos mais profundos, como subcutâneo, músculos, tendão e ossos<sup>1</sup>.

No Brasil, a Sociedade Brasileira de Queimaduras estima que ocorram em torno de 1.000.000/ano acidentes com queimaduras. Desses, 100.000 pacientes procurarão atendimento hospitalar e cerca de 2.500 poderão vir a falecer, direta ou indiretamente, em decorrência das lesões. De acordo com o Centro de Tratamento ao Queimado do Rio Grande do Norte, durante os anos de 2005 a 2009, foi registrado um aumento de 47% no número de casos de queimaduras<sup>2</sup>.

A queimadura é considerada um trauma grave, com repercussões sociais de saúde pública brasileira e econômica, na qual somente 37% dos pacientes queimados retornam ao trabalho, tendo esta porcentagem direta relação com a área total queimada. Desta forma, pode-se afirmar que as queimaduras estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade, principalmente quando atingem crianças menores de 5 anos e adultos acima de 65 anos, constituindo um trauma de grande complexidade e de difícil tratamento<sup>3-6</sup>.

O cuidado do paciente queimado deve ocorrer de forma multidisciplinar, uma vez que a queimadura destaca-se entre as patologias mais incapacitantes, principalmente quando acomete locais como mãos e face<sup>3-5,7</sup>.

Quando a queimadura atinge regiões como a face e o pescoço, a mesma é considerada grave, necessitando de atenção especial, em virtude da facilidade de evolução para complicações, tais como: infecções, retrações cicatriciais importantes e comprometimento das estruturas da face<sup>8,9</sup>.

Outro agravante da queimadura de face é a inalação por fumaça, que pode gerar edema na mucosa traqueobrônquica, manifestada por rouquidão, estridores, dispneia, broncoespasmo e escarro com fuligem, que são fatores prejudiciais à permeabilidade das vias aéreas, podendo levar à insuficiência respiratória, caracterizando o quadro de lesão inalatória, contribuindo para uma piora no prognóstico e para o aumento da morbidade e mortalidade dos pacientes queimados<sup>7</sup>.

Atualmente, a lesão inalatória é a principal causa de morte nos pacientes queimados, sendo presente em cerca de 33% dos pacientes que têm queimaduras extensas, com seu risco crescendo progressivamente de acordo com o aumento da superfície corpórea queimada. A presença de lesão inalatória, por si só, aumenta em 20% a mortalidade associada à extensão da queimadura<sup>10</sup>.

O local de ocorrência e o agente causal são de extrema relevância para avaliação do risco de lesão das vias aéreas. Uma

vez suspeitada a lesão inalatória, o paciente deverá ser rigorosamente monitorado e submetido a exames para avaliação de vias aéreas superiores e traqueia. Nesses casos, a broncoscopia proporciona um diagnóstico mais preciso, uma vez que alterações anatômicas no trato respiratório sempre precedem as alterações de troca gasosa<sup>11,12</sup>.

Apesar da gravidade, quando não associadas a lesão inalatória, as queimaduras de face, em geral, cicatrizam bem. Em lesões de segundo grau, por exemplo, a cicatrização ocorre em torno de 10 dias, sem deixar sequelas significativas<sup>11</sup>.

Mesmo sendo clara e estreita a relação das queimaduras de face com a lesão inalatória, além do aumento da incidência deste tipo de lesão em centros de tratamento de queimados no país, inclusive no primeiro Centro de Tratamento de Queimados da Região Norte, este ainda é um tema pouco explorado no meio científico<sup>13</sup>.

Sendo assim, evidencia-se a relevância de ser desenvolvido um estudo com esta abordagem, pois além de dar subsídios para futuras pesquisas, o levantamento de dados clínico-epidemiológicos também é importante para a organização de unidades especializadas no tratamento de pacientes portadores de queimaduras, haja vista que existem poucos centros especializados no atendimento de queimados, portanto, muitas das vítimas de queimaduras são internadas em hospitais que não estão equipados para atendê-las<sup>13</sup>.

Dessa forma, este trabalho possui o objetivo de identificar características dos pacientes com este tipo de lesão, permitindo conhecer informações específicas desta problemática, possibilitando intervenção quanto à mortalidade e as sequelas decorrentes destas lesões.

## MÉTODO

Realizou-se um estudo de abordagem quantitativa, do tipo observacional, retrospectivo e descritivo, no qual foram utilizados como fonte de informação para a coleta de dados os prontuários dos pacientes. A pesquisa foi realizada no Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência (HMUE), situado na região metropolitana de Belém, referência em tratamento de queimados na região Amazônica.

O estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética do Centro Universitário do Pará com CAEE 01840612.3.0000.5169, o acesso aos prontuários foi viabilizado pelo Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) do HMUE e, após assinatura de Termo de Consentimento de Utilização de Dados (TCUD), foram obtidos os registros de todos os pacientes internados no período de agosto de 2010 a maio de 2012.

Foram incluídos pacientes com diagnóstico exclusivo de queimaduras de face, de ambos os sexos, com faixa etária acima de 18 anos. Foram excluídos os pacientes com diagnóstico diferente do preconizado pelos autores da pesquisa, bem como aqueles que

apresentassem diagnóstico de queimadura de face associado a outras queimaduras, além dos pacientes com informações incompletas nos prontuários.

No período em questão, foram internados 652 pacientes no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, dos quais foram selecionados apenas 47 prontuários que atendiam aos critérios propostos pelos autores.

Os dados foram registrados em ficha elaborada pelos autores, na qual foram coletadas as variáveis: sexo, faixa etária, agente causal e grau da queimadura, presença de lesão inalatória, realização de broncoscopia, período de hospitalização e desfecho clínico, se alta hospitalar ou óbito.

Após a coleta dos dados, estes foram digitados e tabulados em banco de dados utilizando-se o programa *Microsoft Office Excel® 2007*, sendo a análise estatística feita por meio de médias, frequências e tabulação das variáveis de interesse, através das quais foram elaborados os gráficos.

## RESULTADOS

De acordo com os dados estudados, obteve-se uma amostra de 47 prontuários, observou-se que 33 eram do sexo masculino, e 14 do sexo feminino (Tabela 1).

Ao analisar as variáveis de agentes causais das queimaduras de face segundo faixa etária (Gráfico 1), observou-se que as lesões de face foram mais frequentes na faixa etária de 18 a 40 anos, sendo as explosões por líquido inflamável as que tiveram maior incidência

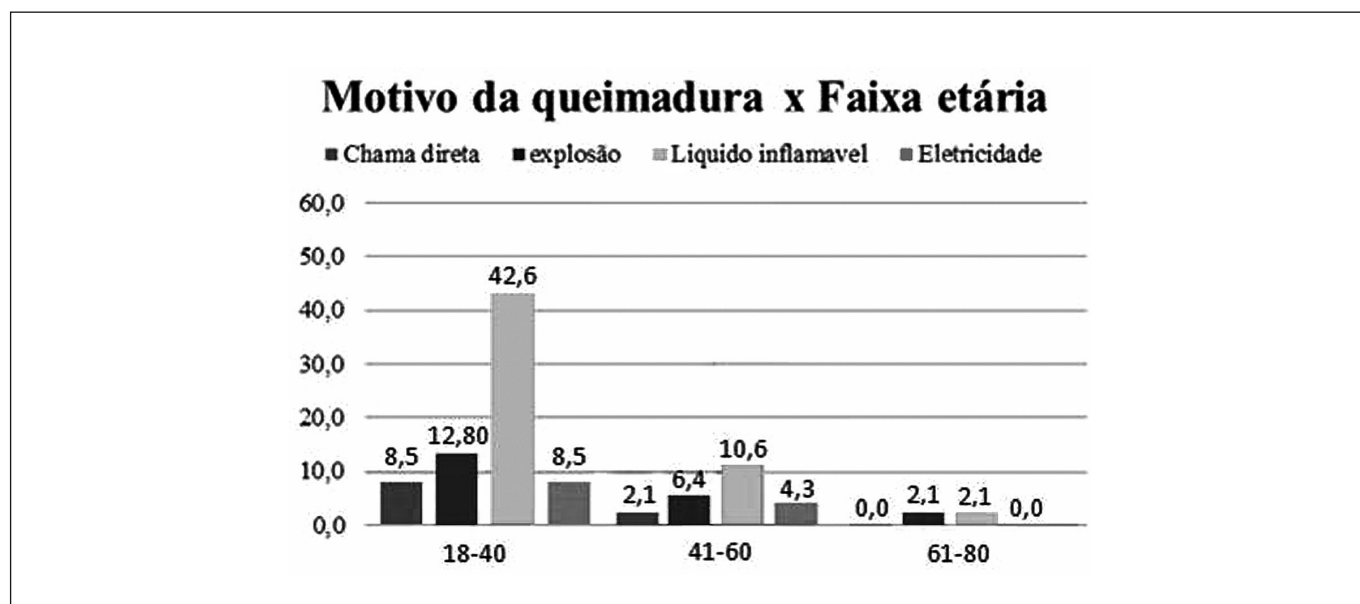
**TABELA 1**  
**Porcentagem do sexo em indivíduos com queimaduras de face no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, Ananindeua – Pará.**

Sexo	Quantidade	%
Masculino	33	70,2
Feminino	14	29,8
TOTAL	47	100,0

Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

(42,6%), acompanhados de acidentes por explosão de gases (12,8%), chama direta e eletricidade (8,5%). Na faixa etária de 41 a 60 anos, acidentes por explosão de líquido inflamável, foram a principal causa de registro de queimaduras de face (10,6%), seguido de acidentes por explosão de gases (6,4%) e eletricidade (4,3%).

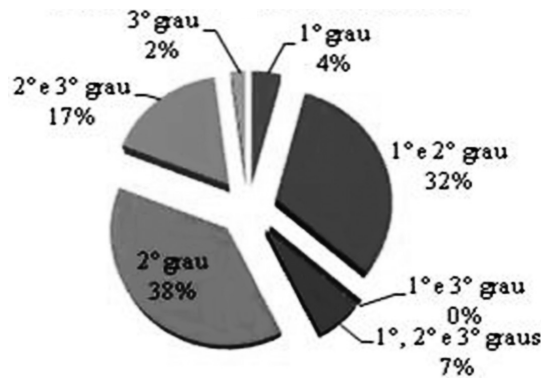
Já na faixa etária de 61 a 80 anos, as queimaduras de face tiveram sua causa relacionadas igualmente a acidentes decorrentes de explosões de líquido inflamável e gases (2,1%), não havendo nenhum registro para as demais causas. Logo, em todas as faixas etárias, o principal motivo de queimadura em face foram acidentes com líquido inflamável, totalizando 55,3% dos casos da amostra.



**Gráfico 1** - Agente causal das queimaduras de face segundo faixa etária dos casos atendidos no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, Ananindeua – Pará. 2012.

Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

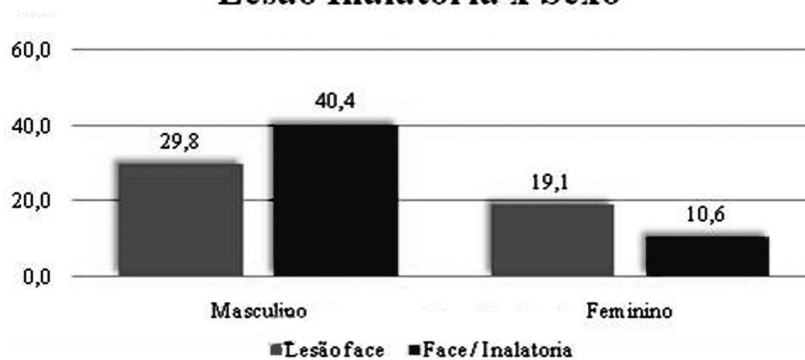
## Grau da Queimadura



**Gráfico 2** - Grau da queimadura de face no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, Ananindeua – Pará.

Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

## Lesão Inalatória x Sexo



**Gráfico 3** - Relação sexo x lesão inalatória no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, Ananindeua – Pará.

Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

Quando verificado o grau das queimaduras de face, as queimaduras de 2º grau foram as mais recorrentes, em 38% dos casos. A segunda maior incidência foi de pacientes que apresentaram queimaduras de 1º e 2º graus concomitantes, o que representou 32% da amostra (Gráfico 2).

Ao analisar-se a incidência de lesão inalatória em relação ao sexo (Gráfico 3), observou-se que a ocorrência de lesão inalatória também foi maior no sexo masculino (40,4%), enquanto que o sexo feminino apresentou somente 10,6% dos casos. A broncoscopia, exame padrão ouro para o diagnóstico de lesão

inalatória nos pacientes com queimaduras de face, foi realizada em apenas 32% da amostra (Gráfico 4).

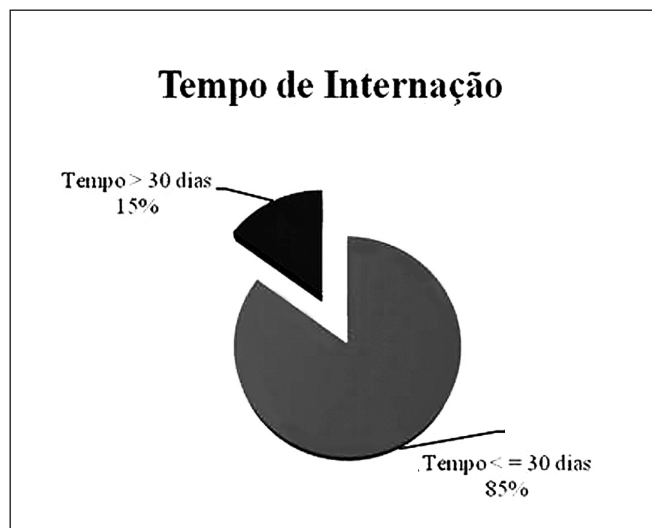
Quanto ao tempo de internação dos pacientes com queimaduras de face (Gráfico 5), observou-se que 85% destes tiveram tempo de internação inferior a 30 dias.

No que diz respeito à conduta de saída do hospital, houve 32 altas hospitalares (68,1%) correspondentes ao sexo masculino, com apenas um registro de óbito (2,1%); ao passo que, no sexo feminino, houve 14 altas hospitalares (29,8%), sem registro de óbitos (Tabela 2).



**Gráfico 4** - Pacientes com queimadura de face que foram submetidos à broncoscopia no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, Ananindeua – Pará.

Fonte: Pesquisa de campo, 2012.



**Gráfico 5** - Tempo de permanência dos pacientes que apresentaram queimaduras de face no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, Ananindeua – Pará.

Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

**TABELA 2**  
Distribuição dos Registros de alta hospitalar, Ananindeua – Pará, 2012

Sexo	Quantidade	%	Óbito	%
Masculino	32	68,1	1	2,1
Feminino	14	29,8	0	0
TOTAL	46	97,9	1	2,1

Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

## DISCUSSÃO

Dentre os problemas relacionados à saúde pública, as queimaduras vêm se destacando por estarem entre os traumas mais graves, uma vez que podem resultar em limitações, deformidades, reações psicológicas adversas, levando a repercussões psicossociais, afetando o paciente e o meio onde vive. A epidemiologia destas lesões varia de acordo com questões sociais, circunstâncias individuais e práticas culturais; alguns autores apontam que cerca de 90% dos acidentes envolvendo queimaduras ocorrem em países de baixo-médio desenvolvimento, onde os meios essenciais para prevenção e tratamento de tais lesões são deficientes<sup>4,14-16</sup>.

A maioria dos pacientes internados no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, localizado em Ananindeua, região metropolitana de Belém (PA) foram do sexo masculino, atribuindo também a este público a maior incidência de queimaduras de face com lesões inalatórias, achado semelhante a diversos estudos na literatura nacional<sup>4,17</sup>.

Segundo pesquisa realizada nacionalmente, os homens trabalham em maior quantidade em serviços que exigem esforço físico, estão expostos a maiores riscos de acidentes, como trabalho na rede de eletricidade, manipulação de substâncias químicas, combustíveis, acidentes automobilísticos e tráfico de drogas, tornando esta população a de maior risco<sup>4</sup>.

Neste estudo, foi possível observar que a maior causa de queimaduras de face em ambos os sexos ocorreu por explosão de líquido inflamável, mais frequente na faixa etária de 18 a 40 anos. Outros estudos também destacaram a faixa etária mais atingida como a de 20-39 anos, normalmente composta por população economicamente ativa, ocasionando problemas de ordem econômica e social, uma vez que muitas vezes esses indivíduos são os responsáveis pela fonte de renda da família<sup>4,17,18</sup>.

Em muitos casos, as queimaduras provocam sequelas permanentes que podem ser físicas ou psicológicas, transformando-se até em traumas psicológicos ou condições crônicas de saúde, uma vez que, além da própria identidade estar integralmente ligada à aparência facial, várias das nossas funções básicas (visão, audição, fala, fonação, deglutição e respiração) podem ser comprometidas por cicatrizes ocasionadas por queimaduras<sup>4,18</sup>.

O álcool foi identificado como o principal agente causador das queimaduras; estudos com achados semelhantes atribuem esses acidentes ao uso indiscriminado deste produto, principalmente nos domicílios, pelo fácil acesso da população em adquiri-lo e desconhecimento dos riscos de acidentes<sup>17,19</sup>.

Tal predomínio na região Norte acontece em virtude da larga utilização de substâncias inflamáveis como álcool, gasolina, diesel e querosene, em lamparina e lâmpões, sobretudo em municípios do interior, onde a inexistência ou interrupção de energia elétrica co-

mumente se faz presente, oferecendo risco iminente aos indivíduos, especialmente os homens, os principais encarregados desta ação. Desta forma, destaca-se a importância da educação em saúde, em que os profissionais de saúde realizem orientações aos pacientes, familiares e sociedade em geral sobre os perigos e cuidados que se deve ter ao utilizar a combinação líquido inflamável e fogo<sup>17</sup>.

Em relação à profundidade das lesões de queimadura em face, em estudos anteriores a queimadura de 3º grau foi a de maior prevalência, em virtude de estar associada à explosão de líquidos inflamáveis, fato que acarreta lesão tecidual profunda. Nesta pesquisa, entretanto, o grau mais prevalente das queimaduras foi o 2º, achado semelhante a um estudo epidemiológico realizado em Sergipe, onde estiveram presentes em 83,86%. Entretanto, sabe-se que alguns serviços apresentam dificuldades no registro de dados precisos a respeito da profundidade das lesões, pelo fato de alguns profissionais registrarem apenas as queimaduras de maior profundidade, quando existem graus diferentes de lesões em um mesmo paciente<sup>14,17,20</sup>.

Apesar da broncoscopia ser o exame padrão-ouro para o diagnóstico de lesão inalatória, e vários autores demonstrarem a importância da indicação do exame de maneira precoce nestes pacientes, apenas 32% da amostra realizaram o exame, sendo a maioria (64%) não submetida ao mesmo, resultado semelhante ao estudo realizado acerca do lavado broncoalveolar em vítimas de queimaduras faciais graves, no qual foram inclusas 78 vítimas de queimaduras que apresentavam sinais de lesão de face e possível lesão por inalação de fumaça, porém, apenas 18 foram submetidos à broncoscopia<sup>12,21</sup>.

Levando em consideração o tempo de internação e o número de óbitos, não houve lesões inalatórias graves, haja vista que a média de internação foi menor que 30 dias, sendo esse valor próximo ao encontrado por outros autores. Em outras pesquisas que apresentaram uma casuística maior, observou-se que o tempo de permanência nos serviços de tratamento de queimados foi prolongado<sup>11,12</sup>. Em relação ao número de óbitos, em nosso estudo foi observado apenas 1 óbito, o que representou 2,1% da amostra; ao passo que em estudo que analisou o lavado broncoalveolar de pacientes com queimadura de face em dois centros de tratamento de queimados do município do Rio de Janeiro, o desfecho óbito representou um total de 8,97% da amostra, o que pode ser explicado pelo fato de que nesse estudo foram inclusos apenas queimaduras de face consideradas graves, enquanto em nosso estudo foram recrutados pacientes com diagnóstico de queimadura de face<sup>4,21-23</sup>.

A eficiência do atendimento, somada à sistematização do atendimento com base em protocolos clínicos, que estão sob supervisão contínua, contribui para que se exista um menor tempo de internação, bem como menores taxas de mortalidade, como encontrado nesta investigação.

## CONCLUSÃO

Os casos de queimaduras de face seguem o perfil descrito na literatura nacional, com algumas divergências devido às peculiaridades

da região amazônica, tendo como principal alvo os indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de 18 a 40 anos, sendo os principais agentes etiológicos o líquido inflamável, seguido em menor proporção das queimaduras por descarga elétrica. As queimaduras de 2º grau foram as mais frequentes e a lesão inalatória foi observada em 51% da amostra; na qual apenas 1 paciente foi a óbito.

Tais dados são importantes para o conhecimento da comunidade científica e apontam a necessidade de que sejam difundidas estratégias de prevenção e promoção de saúde, não esquecendo também da atenção secundária e terciária à saúde, para que sejam incrementadas estratégias de intervenção, principalmente no que concerne à fisioterapia respiratória, uma vez que esta atua diretamente no cuidado aos pacientes criticamente enfermos e portadores de lesão pulmonar induzida pela inalação de fumaça.

## REFERÊNCIAS

1. Prestes AM, Lopes Júnior SLC. Gravidade da lesão e indicadores para a internação hospitalar. In: Lima Junior EMN, Novaes FN, Piccolo N, Serra MCVF, eds. Tratado de queimaduras no paciente agudo. São Paulo: Atheneu; 2008. p.49-52.
2. Lira RA, Silva VTBL, Soanégenes M. Intervenção terapêutica ocupacional a paciente vítima de queimadura elétrica na fase aguda. Rev Bras Queimaduras. 2013;12(1):37-41.
3. Lee YS, Lee SH, Kim WY, Kim JH, Park YC. Anesthetic management of a patient with nitric acid inhalation injury for extracorporeal membrane oxygenation. Korean J Anesthesiol. 2012;62(2):194-5.
4. Lacerda LA, Carneiro AC, Oliveira AF, Gragnani A, Ferreira LM. Estudo epidemiológico da Unidade de Tratamento de Queimaduras da Universidade Federal de São Paulo. Rev Bras Queimaduras. 2010;9(3):82-8.
5. Vale ECS. Primeiro atendimento em queimaduras: a abordagem do dermatologista. An Bras Dermatol. 2005;80(1):9-19.
6. Lima OS, Limaverde FS, Lima Filho OS. Queimados: alterações metabólicas, fisiopatologia, classificação e interseções com o tempo de jejum. In: Cavalcanti IL, Cantinho FAF, Assad A. Medicina Perioperatória. Rio de Janeiro: Sociedade de Anestesiologia do Estado do Rio de Janeiro; 2006. p.1356.
7. Rezegue V, Rodrigues V, Shurama B. Prevalência de insuficiência respiratória em pacientes vítimas de queimaduras de face internados no Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência [Trabalho de conclusão de curso]. Belém: Universidade da Amazônia: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde: Curso de Fisioterapia; 2008. p.48.
8. Freitas LV, Souza LMB. A fonoaudiologia nas queimaduras de face e pescoço. Rev Bras Prom Saúde. 2001;18(2):105-9.
9. Corrêa MPD, Dornelas MT, Dornelas MC, Aquino Filho M. Queimaduras em áreas especiais. In: Lima Júnior EML, Novaes FN, Piccolo N, Serra MCVF. Tratado de queimaduras no paciente agudo. São Paulo: Atheneu; 2008. p.465-76.
10. Souza R, Jardim C, Salge JM, Carvalho CRR. Lesão por inalação de fumaça. J Bras Pneumol. 2004;30(6):557-65.
11. Dornelas MT, Ferreira APR, Cazarim DB. Tratamento das queimaduras em áreas especiais. HU Rev. 2009;35(2):119-26.
12. Spinelli J, Rezegue L, Florin R, Bragança KR. Lesão inalatória grave: tratamento precoce e reversão do quadro. Relato de caso e revisão de literatura. Rev Bras Queimaduras. 2010;9(1):31-4.
13. Rossi LA, Barruffini RCP, Garcia TR, Chianca TCM. Queimaduras: características dos casos tratados em um hospital escola em Ribeirão Preto (SP), Brasil. Rev Panam Salud Publica. 1998;4(6):401-4.
14. Silva KP, Caparróz MR, Torquato JA. Prevalência de complicações respiratórias em pacientes com queimaduras internados num hospital público estadual de São Paulo, Rev Bras Queimaduras. 2010;9(4):130-5.
15. Júnior GFP, Vieira ACP, Alves GMG. Avaliação da qualidade de vida de indivíduos queimados pós alta hospitalar. Rev Bras Queimaduras. 2010;9(4):140-5.
16. Al Ibran E, Mirza FH, Memon AA, Farooq MZ, Hassan M. Mortality associated with burn injury - a cross sectional study from Karachi, Pakistan. BMC Res Notes. 2013;6:545.

17. Camuci MB, Martins JT, Cardeli AAM, Robazzi MLCC. Caracterização epidemiológica de pacientes adultos internados em uma unidade de terapia intensiva de queimados. *Cogitare Enferm.* 2014;19(1):78-83.
18. Johnson BW, Madson AQ, Bong-Thakur S, Tucker D, Hale RG, Chan RK. Combat-related facial burns: analysis of strategic pitfalls. *J Oral Maxillofac Surg.* 2015;73(1):106-11.
19. Lima LS, Araújo MAR, Cavendish TA, Assis EM, Aguiar G. Perfil epidemiológico e antropométrico de pacientes internados em uma unidade de tratamento de queimados em Brasília, Distrito Federal. *Com Ciênc Saúde.* 2010;21(4):301-8.
20. Reis IF, Moreira CA, Costa ACSM. Estudo epidemiológico de pacientes internados na unidade de tratamento de queimados do hospital de urgência de Sergipe. *Rev Bras Queimaduras.* 2011;10(4):114-8.
21. Rabello E, Batista VF, Lago PM, Alvares RAG, Martinusso CA, Silva JRL. Análise do lavado broncoalveolar em vítimas de queimaduras faciais graves. *J Bras Pneumol.* 2009;35(4):343-50.
22. Celko AM, Grivna M, Dánová J, Barss P. Severe childhood burns in the Czech Republic: risk factors and prevention. *Bull World Health Organ.* 2009;87(5):374-81.
23. Guo F, Chen XL, Wang YJ, Wang F, Chen XY, Sun YX. Management of burns of over 80% of total body surface area: a comparative study. *Burns.* 2009;35(2):210-4.

## TITULAÇÃO DOS AUTORES

**Gabriela Martins de Lima** - Mestranda, coordenadora do serviço de Reabilitação do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, Belém, PA, Brasil.

**Arthur da Silva Medeiros** - Fisioterapeuta graduado pelo Centro Universitário do Pará, Belém, PA, Brasil.

**Fabiano José da Silva Boulhosa** - Mestrando, preceptor do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde em Urgência e Emergência no Trauma – Universidade do Estado do Pará, Belém, PA, Brasil.

**Julia de Mello Ramirez Medina** - Pós-graduada pelo Programa de Residência Multiprofissional em Oncologia no Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Belém, PA, Brasil.

**Kéven Lorena de Paula Gonçalves** - Especialista, preceptora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde em Urgência e Emergência no Trauma – Universidade do Estado do Pará, Belém, PA, Brasil.

**Leonardo Ramos Nicolau da Costa** - Mestre, coordenador do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde em Urgência e Emergência no Trauma – Universidade do Estado do Pará, Belém, PA, Brasil.

**Paola Katherine Esteves da Silva** - Fisioterapeuta Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde em Urgência e Emergência no Trauma – Universidade do Estado do Pará, Belém, PA, Brasil.

**Patrícia Gazel Picanço** - Fisioterapeuta Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde em Urgência e Emergência no Trauma – Universidade do Estado do Pará, Belém, PA, Brasil.

**Rafaela Cordeiro de Macêdo** - Mestranda, preceptora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde em Urgência e Emergência no Trauma – Universidade do Estado do Pará, Belém, PA, Brasil.

**Rodrigo Cardoso da Silva** - Especialista, fisioterapeuta do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, Belém, PA, Brasil.

**Tereza Cristina dos Reis Ferreira** - Doutoranda em Ciências da Reabilitação (UNINOVE), Mestre em Saúde, Sociedade e endemias na Amazônia (UFAM), Docente do Centro Universitário do Pará e da Universidade do Estado do Pará, Belém, PA, Brasil.

**Correspondência:** Gabriela Martins de Lima

Tv. Vileta, 685/apto.306; Pedreira – Belém, PA, Brasil - CEP: 66085-710 – E-mail: gabimlima@gmail.com

**Artigo recebido:** 2/6/2015 • **Artigo aceito:** 7/8/2015

**Local de realização do trabalho:** Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência – HMUE, Ananindeua, PA, Brasil.

Não houve fontes de financiamento ou potenciais conflitos de interesse.

Resumo apresentado como pôster no VIII Congresso Brasileiro de Queimaduras, Florianópolis (SC), 2012.