

Análise dos acidentes por queimadura com álcool líquido em Unidade de Tratamento de Queimados em Sergipe

Evaluation of burn accidents with liquid alcohol at a Burns Care Unit in Sergipe

Análisis de las quemaduras por accidente con alcohol líquido en Unidad de Tratamiento de Quemados en Sergipe

Victor Hugo Oliveira Leite, Luanda Prata Fraga Resende, Monike Ellen Martins Souza, Ingrid Xavier de-Assis, Kênya de Souza Borges, Bruno Barreto Cintra

RESUMO

Objetivos: Avaliar o perfil epidemiológico e a gravidade dos pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE) devido a queimadura por acidente com álcool líquido. **Método:** Estudo retrospectivo, quantitativo e descritivo com análise secundária de dados coletados no sistema de registro do serviço de Cirurgia Plástica da UTQ do HUSE referentes ao período de janeiro de 2010 a junho de 2016. Analisou-se sexo, idade, gravidade, área(s) acometida(s), porte, tempo de internação e óbito. **Resultados:** Foram analisados 157 registros (12%), notando-se maior prevalência de adultos 130 (82,8%), do sexo masculino 95 (60,51%). Todos os pacientes internados apresentaram queimaduras de 2º grau, sendo que houve registro de 10 pacientes (6,37%) com queimaduras de 1º grau e de 23 pacientes (14,65%) de 3º grau associadas. As áreas mais acometidas foram face 76 (48,40%), membros superiores 61 (38,85%), tronco 52 (33,12%), membros inferiores 51 (32,48%), região cervical 50 (31,84%), tórax 40 (25,47%), abdome 28 (17,83%), dorso 12 (7,64%), região glútea sete (4,45%) e genitália cinco (3,18%). Foram registrados 89 (56,7%) como médios queimados. A média de dias de internação foi de 26,63. Foram registrados 13 óbitos (8,3%). **Conclusões:** O maior grupo de internados na UTQ do HUSE devido a queimadura por acidente com álcool líquido foi de adultos do sexo masculino. As queimaduras de 2º grau em face e membros superiores foram as mais prevalentes. O tempo de internação faz atentar quanto aos gastos no Sistema Único de Saúde por paciente queimado. O número de óbitos foi relativamente alto.

DESCRITORES: Queimaduras. Unidades de Queimados. Etanol. Epidemiologia.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the epidemiological profile and the severity of patients admitted to the Burn Care Unit of the Hospital of Urgencies of Sergipe (HUSE) due to burning by accident with liquid alcohol. **Methods:** Retrospective, quantitative, and descriptive study with secondary analysis of data collected through the registration system of the Plastic Surgery Service of the burn care unit HUSE for the period from January 2010 to June 2016. Data were analyzed according to sex, age, severity, affected(s) area(s), size, length of hospital stay, and death. **Results:** We analyzed 157 records (12%), noting a higher prevalence of adults 130 (82.8%) and male 95 (60.51%). All hospitalized patients had 2nd degree burns, and were recorded in 10 patients (6.37%) 1st degree and 23 patients (14.65%) 3rd degree associated. The most affected areas were face 76 (48.40%), upper limbs 61 (38.85%), trunk 52 (33.12%), lower limbs 51 (32.48%), neck 50 (31.84%), chest 40 (25.47%), abdomen 28 (17.83%), back 12 (7.64%), the gluteal region seven (4.45%) and genitalia five (3.18%). They recorded 89 (56.7%) and average burned. The mean length of hospital stay was 26.63. Thirteen deaths (8.3%) were recorded. **Conclusions:** The largest group hospitalized in the burn care unit of HUSE due to burn by accident with liquid alcohol was adult males. Burns 2nd degree in the face and upper limbs were the most prevalent. The length of stay is to pay attention as to costs in public health system in Brazil. The number of deaths was relatively high.

KEYWORDS: Burns. Burn Units. Ethanol. Epidemiology.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el perfil epidemiológico de los pacientes admitidos a la Unidad de Tratamiento de Quemaduras del Hospital de Urgencias de Sergipe (HUSE) debido a la quemadura por accidente con alcohol líquido. **Métodos:** Estudio retrospectivo, cuantitativo y descriptivo con análisis secundaria, recolectados a través del sistema de registro del Servicio de Cirugía Plástica de la unidad de cuidados de quemados del periodo de enero del 2010 hasta junio del 2016. Fueron analizados sexo, edad, gravedad, área(s) afectada(s), porte, estadía en el hospital y muerte. **Resultados:** Analizamos 157 registros (12%), notando una prevalencia de adultos (130; 82,8%) y sexo masculino (95; 60,51%). Todos los pacientes hospitalizados tenían quemaduras de segundo grado, en 10 pacientes (6,37%) fueron registrados quemaduras de primer grado y en 23 pacientes (14,65%) quemaduras de tercer grado asociados. Las áreas más afectadas fueron el rostro (76; 48,40%), extremidades superiores (61; 38,85%), tronco (32; 33,12%), extremidades inferiores (51; 32,48%), cuello (50; 31,84%), pecho (40; 25,47%), abdomen (28; 17,83%), espalda (12; 7,64%), región del glúteo (7; 4,45) y los genitales (5; 3,18%). Registraron 89 (56,7%). Fueron clasificados 89 pacientes (56,7%) como medios quemados. La media de estadía en el hospital fue de 26,63 días. Trece muertes (8,3%) fueron registradas. **Conclusiones:** El mayor grupo de internados en la UTQ del HUSE fue debido a accidente con alcohol líquido y de sexo masculino. Quemaduras de segundo grado en el rostro y extremidades superiores fueron las que más prevalecieron. El tiempo de permanencia en el hospital llama la atención para los gastos ocasionados para el sistema de salud pública brasileño. El número de muertes es relativamente alto.

DESCRITORES: Quemaduras. Unidades de Quemados. Etanol. Epidemiología.

INTRODUÇÃO

As queimaduras representam um dos mais importantes traumas na Medicina. Pelo fato de poderem acometer qualquer faixa etária, percebe-se que o contingente de pacientes admitidos em unidades de tratamento de queimados é muito diverso. Além disso, por possuir vários potenciais agentes causadores, as queimaduras são um grupo de doenças a serem tratadas com muita cautela^{1,2}.

O álcool líquido é o principal agente relacionado às queimaduras por substâncias inflamáveis. Por ser um produto disponível em diversos setores à população, não possui restrição eficaz que sirva de informativo e/ou preventivo aos seus consumidores^{1,3}. Facilidade de manuseio, preço acessível e cultura de assepsia domiciliar levam à maior exposição. Embora existam especificações do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) quanto ao envasamento do álcool líquido, os acidentes domésticos de combustão ainda se apresentam como importante causa da queimadura por acidente com o produto³.

Foi publicada no Diário Oficial da União a Resolução nº 46, de 20 de fevereiro de 2002, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que tratava da proibição de comercialização do álcool na sua forma líquida com graduação volumétrica superior a 54° Gay Lussac (54°GL), referente à concentração em massa de 46,3° INPM. Permitia-se produção e comercialização em graduação superior deste valor, desde que fosse sob apresentação coloidal desnaturada (gel com sabor e odor modificados para evitar ingestão e outros agravos ao organismo) em volume máximo de 500 mL.

Entretanto, em agosto do mesmo ano, uma liminar abria brechas para que as empresas filiadas à Associação Brasileira de Produtores de Álcool (ABRASPEA) comercializassem o álcool líquido a 96° GL⁴. Por fim, houve a publicação da Resolução nº 652, de 25 de fevereiro de 2013, suspendendo a fabricação, distribuição e comércio, em todo o território nacional, de todos os lotes de álcool líquido com graduação maior que de 54° GL (46,3° INPM)⁵.

Estima-se que US\$ 1.000,00 por dia seja a despesa que um paciente queimado gera quando internado em uma unidade de tratamento de queimaduras (UTQ)^{5,6}, informação condizente com os dados da Sociedade Brasileira de Queimados, que mostram que um paciente "grande queimado" representa despesa entre R\$ 1.200,00 e R\$ 1.500,00 por dia apenas durante sua internação⁷. Ainda, segundo o Ministério da Saúde, investe-se aproximadamente R\$ 1 milhão por mês com internações de pacientes graves^{8,9}.

Mesmo representando prevalência ímpar de queimaduras, inclusive diante do cenário internacional, a literatura não apresenta dados concisos de queimaduras por acidente com álcool líquido, seja por faixa etária, gênero, tempo de hospitalização e desfecho, ou por qualquer característica descritiva das queimaduras, como grau e porte.

O presente estudo objetiva avaliar o perfil epidemiológico e a gravidade dos pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE), em Aracaju, SE, devido à queimadura por acidente com álcool líquido no período de janeiro de 2010 a junho de 2016.

MÉTODO

Trata-se de estudo retrospectivo, quantitativo e descritivo com análise secundária de dados coletados no sistema de registro do serviço de Cirurgia Plástica da Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) do Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE) referentes às vítimas de queimadura por acidente com álcool líquido admitidas durante o período de janeiro de 2010 a junho de 2016, totalizando análise de 157 registros, de um total de 1314 pacientes queimados atendidos neste período.

Foram analisados dados descritivos de pacientes queimados por álcool líquido quanto a sexo, idade (considerando jovens os menores que 18 anos, adultos entre 18 anos e 60 anos, e idosos aqueles maiores que 60 anos), gravidade, área(s) acometida(s), porte das queimaduras, tempo de internação e óbito. Registros com as informações citadas suficientes por paciente foram incluídos nesta pesquisa. Utilizou-se como critério de exclusão a insuficiência de informações úteis para o presente estudo, tais como a ausência de qualquer um destes itens: agente etiológico, idade, superfície corpórea acometida, grau da queimadura, tempo de internação e desfecho.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe e autorizada sob registro nº 21829813000005546 e pelo Núcleo de Educação Permanente (NEP) do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), bem como seguindo as normas da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Os dados foram analisados no programa Microsoft Excel 2013 com o uso de estatística descritiva, mostrando resultados em valores absolutos e relativos.

RESULTADOS

Foram analisados 1314 registros, dos quais 157 (12%) eram de queimaduras por acidente com álcool líquido. Avaliando a prevalência do público estudado por idade, observou-se que os adultos (acima de 18 anos e abaixo de 60 anos) representaram a maioria destes pacientes, com um total de 130 (82,8%), diferentemente dos jovens (abaixo de 18 anos) 25 (15,92%) e dos idosos (acima de 60 anos) três (1,91%). Na distinção por sexo, observou-se que 95 (60,51%) eram pacientes do sexo masculino.

Todos os pacientes internados apresentaram queimaduras de 2° grau, dos quais 10 (6,37%) apresentaram queimaduras de 1° grau e 23 (14,65%) queimaduras de 3° grau associadas. Ainda, dentre os dados levantados, observou-se que as áreas mais acometidas foram face 76 (48,40%), membros superiores 61 (38,85%), tronco 52 (33,12%), membros inferiores 51 (32,48%), região cervical 50 (31,84%), tórax 40 (25,47%), abdome 28 (17,83%), dorso 12 (7,64%), região glútea sete (4,45%) e genitália cinco (3,18%).

Quanto ao porte da queimadura, a maioria de pacientes é representada pelos médios queimados, com um total de 89 (56,7%), à frente dos grandes queimados, com 57 (36,3%), e dos pequenos queimados, com 11 (7%).

A média de internação dos pacientes internados por queimadura por acidente com álcool líquido foi de 26,63 dias, contrastando com os 14,54 dias de média de todos os pacientes no período de janeiro de 2010 a junho de 2016. (Tabelas 1 e 2).

Em relação ao desfecho dos casos estudados, foram 50 óbitos registrados, sendo que os óbitos de pacientes internados por queimaduras por acidente com álcool líquido totalizaram número de 13, sendo 23% dos casos. Estes 13 óbitos representavam 8,3% de todo o espaço amostral estudado, contrastando com os 144 casos (91,7%) que apresentaram alta. (Tabelas 3 e 4).

Dentre os 13 óbitos, nove (69,2%) eram do sexo masculino, enquanto quatro (30,8%) eram do sexo feminino. Onze pacientes (84,6%) eram adultos e dois (15,38%) eram idosos. Quanto ao porte, 11 (84,6%) eram classificados como grandes queimados, contrastando com um (7,69%) médio queimado e um (7,69%) pequeno queimado. Ainda, todos apresentavam queimaduras de 2º grau; entretanto, cinco (38,46%), queimaduras de 3º grau associadas e apenas um (7,69%), queimadura de 1º grau associada. Não houve registro de óbito de paciente que apresentou queimadura de 3º grau isoladamente.

TABELA 1
Média total de dias de internações dos pacientes queimados entre janeiro de 2010 e junho de 2016.

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
D1	3918	3314	3009	1978	2699	3173	1014	19105
Q1	246	233	206	150	147	230	102	1314
Média	15,9	14,3	14,6	13,2	18,4	13,8	9,9	14,54

D1 = média de dias de internações de todos pacientes admitidos; Q1 = número total de pacientes admitidos

TABELA 2
Média de dias de internações dos pacientes queimados por acidentes com álcool líquido entre janeiro de 2010 e junho de 2016.

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
D2	1257	887	508	367	543	540	79	4181
Q2	34	32	18	24	16	29	5	157
Média	40	27,7	28,2	15,3	33,9	18,6	15,8	26,63

D2 = média de dias de internações de pacientes admitidos por acidente com álcool líquido; Q2 = número total de pacientes admitidos por acidente com álcool líquido

TABELA 3
Número de óbitos dos pacientes queimados entre janeiro de 2010 e junho de 2016.

Mês/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Janeiro	0	0	1	0	0	2	1	4
Fevereiro	0	1	0	0	0	1	0	2
Março	0	0	0	1	0	0	0	1
Abril	1	0	0	0	0	3	1	5
Mai	0	0	1	1	0	3	2	7
Junho	3	0	0	0	0	0	1	4
Julho	2	0	1	2	0	3	-	8
Agosto	1	0	2	0	0	4	-	7
Setembro	0	0	0	0	0	3	-	3
Outubro	1	0	0	0	0	0	-	1
Novembro	2	0	0	0	0	0	-	2
Dezembro	2	0	0	1	0	3	-	6
								50

TABELA 4
Número de óbitos dos pacientes queimados por acidente com álcool líquido entre janeiro de 2010 e junho de 2016.

Mês/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Janeiro	0	0	0	0	0	0	0	0
Fevereiro	0	1	0	0	0	0	0	1
Março	0	0	0	0	0	0	0	0
Abril	0	0	0	0	0	2	1	3
Maiο	0	0	1	0	0	1	0	2
Junho	1	0	0	0	0	0	0	1
Julho	1	0	0	1	0	0	0	2
Agosto	0	0	0	0	0	1	0	1
Setembro	0	0	0	0	0	1	0	1
Outubro	0	0	0	0	0	0	0	0
Novembro	1	0	0	0	0	0	0	1
Dezembro	0	0	0	1	0	0	0	1
								13

DISCUSSÃO

Os pacientes do sexo masculino representaram o gênero mais acometido por queimaduras por acidente com álcool líquido no serviço da UTQ do HUSE. Tal fato pode se relacionar ao potencial deste grupo de se expor a situações de risco e apresentar menor cautela, mais comumente relacionado ao ambiente de trabalho^{10,11}.

Os adultos, considerados neste estudo entre 18 e 60 anos de idade, representaram a faixa etária de maior destaque, contra os extremos em jovens, aqueles abaixo de 18 anos, e idosos, pacientes acima de 60 anos. Tais dados, independentemente do gênero, remetem aos riscos ocupacionais e de exposição cotidianas aos quais pacientes da faixa etária da maior prevalência encontrada se submetem¹⁰.

Face, membros superiores, tronco e membros inferiores representaram as áreas corpóreas mais atingidas, segundo os registros disponibilizados pelo serviço. Esses dados mostram que as áreas mais expostas e descobertas são aquelas mais facilmente queimadas, propiciando disseminação do álcool pelas áreas atingidas e para outras áreas diante do acidente.

Demonstrou-se que os pacientes médios queimados, representando 89 (56,7%), foram a maioria quanto à avaliação do porte da queimadura, fazendo-se analisar a proposição de alguns autores que defendem que quanto maior é a área queimada, pior é o prognóstico¹⁰⁻¹².

Segundo a Portaria nº 1.274, de 21 de novembro de 2000, os pacientes considerados pequenos queimados são aqueles com queimaduras de 1º e 2º graus com até 10% da área corporal atingida. Já os médios queimados são aqueles com queimaduras de 1º e 2º graus, com área corporal atingida entre 10% e 25%, ou queimaduras de 3º grau com até 10% da área corporal atingida, ou queimadu-

ra de mão e/ou pé. Por fim, os grandes queimados são aqueles com queimaduras de 1º e 2º graus, com área corporal atingida maior do que 26%, ou queimaduras de 3º grau com mais de 10% da área corporal atingida, ou queimadura de perineo¹³.

Os pacientes internados na UTQ do HUSE por queimadura por acidente com álcool líquido permaneceram hospitalizados por período de tempo consideravelmente maior que a média do serviço, representando importantes despesas para o Sistema Único de Saúde (SUS), muito embora sejam evitáveis. Ainda, as queimaduras acarretam cuidados e demais despesas com reabilitação, muitas vezes por conta dos próprios pacientes¹⁴.

Houve registro de 13 óbitos, número relativamente alto, considerando o total de óbitos durante o período de janeiro de 2010 a junho de 2016. Destes, 10 eram grandes queimados, mais uma vez podendo-se relacionar ao pior prognóstico diretamente relacionado à maior área queimada¹⁰⁻¹².

CONCLUSÃO

Observou-se a alta prevalência de pacientes adultos do sexo masculino dentre o grupo de indivíduos internados na UTQ do HUSE devido a queimadura por álcool líquido, sendo as queimaduras de 2º grau em face e membros superiores as mais prevalentes. O maior tempo de internação faz atentar quanto aos gastos no SUS por paciente queimado internado na UTQ. O número de óbitos é relativamente alto, considerando o intervalo de tempo estudado e número total de óbitos no mesmo período.

Faz-se necessário investigar as razões pelas quais os pacientes internados devido a queimaduras por acidente com álcool líquido possuem tempo de internação consideravelmente maior que os pacientes internados por queimaduras de outras etiologias.

Assim, o estudo se mostra importante por elucidar uma das graves consequências do manuseio inadequado do álcool líquido, principalmente por adultos. Medidas de conscientização e prevenção são necessárias mesmo quando distante dos extremos de idade.

REFERÊNCIAS

1. Aldunate JLCB, Ferrari Neto O, Tartare A, Araujo CAL, Silva CC, Menezes MAJ, et al. Análise de 10 anos de casos de queimaduras por álcool com necessidade de internação em hospital quaternário. *Rev Bras Queimaduras*. 2012;11(4):220-5.
2. Edelman LS. Social and economic factors associated with the risk of burn injury. *Burns*. 2007;33(8):958-65.
3. Pereira MJL, Mignoni ISP, Bernz LM, Schweitzer CM, Souza JA, Araújo EJ, et al. Análise da incidência e da gravidade de queimaduras por álcool em crianças no período de 2001 a 2006: impacto da Resolução 46. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(2):51-9.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC Nº 46, de 20 de Fevereiro de 2002. Dispõe sobre Regulamento Técnico para álcool etílico hidratado, em todas as gradações, e álcool etílico anidro comercializados por atacadistas e varejistas. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília; 2002.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 652, de 25 de fevereiro de 2013.
6. Atiyeh BS, Costagliola M, Hayek SN. Burn prevention mechanisms and outcomes: pitfalls, failures and successes. *Burns*. 2009;35(2):181-93.
7. Macedo AC, Proto RS, Moreira SS, Gonella HA. Estudo epidemiológico dos pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados do Conjunto Hospitalar de Sorocaba entre 2001 a 2008. *Rev Bras Queimaduras*. 2012;11(1):23-5.
8. 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.
9. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Supermercados só venderão álcool gel em seis meses. Brasília: Boletim Informativo Anvisa; 2002.
10. Freitas MS, Machado MM, Moraes RZC, Sousa AH, Aragão LHFB, Santos Júnior RA, et al. Características epidemiológicas dos pacientes com queimaduras de terceiro grau no Hospital de Urgências de Sergipe. *Rev Bras Queimaduras*. 2015;14(1):18-22.
11. Golshan A, Patel C, Hyder AA. A systematic review of the epidemiology of unintentional burn injuries in South Asia. *J Public Health (Oxf)*. 2013;35(3):384-96.
12. Albornoz CR, Villegas J, Peña V, Whittle S. Sociodemographic/clinical characteristics and outcomes of patients admitted to the National Burn Center of Chile. *Rev Med Chil*. 2013;141(2):181-6.
13. Brasil. Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.274, de 21 de Novembro de 2000. Dispõe sobre a criação de mecanismos para a organização e implantação de Redes Estaduais de Assistência a Queimados. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
14. Guimarães IBA, Martins ABT, Guimarães SB. Qualidade de vida de pacientes com queimaduras internados em um hospital de referência no nordeste brasileiro. *Rev Bras Queimaduras*. 2013;12(2):103-7.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Victor Hugo Oliveira Leite - Acadêmico de Medicina, Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil.

Luanda Prata Fraga Resende - Acadêmica de Medicina, Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil.

Monike Ellen Martins Souza - Acadêmica de Medicina, Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil.

Ingrid Xavier de-Assis - Acadêmica de Medicina, Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil.

Kênya de Souza Borges - Hospital de Urgências de Sergipe, Unidade de Tratamento de Queimados, Aracaju, SE, Brasil.

Bruno Barreto Cintra - Hospital de Urgências de Sergipe, Unidade de Tratamento de Queimados, Aracaju, SE, Brasil.

Correspondência: Victor Hugo Oliveira Leite

Rua Os Dezoito do Forte, 2366 – São Pelegrino – Caxias do Sul, RS, Brasil – CEP: 95020-472 – E-mail: victorleite.1993@yahoo.com.br

Artigo recebido: 24/10/2016 • **Artigo aceito:** 21/01/2017

Local de realização do trabalho: Hospital de Urgências de Sergipe, Unidade de Tratamento de Queimados, Aracaju, SE, Brasil.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver.