

Análise das vítimas de queimadura ocupacional internadas na Unidade de Terapia de Queimados de Catanduva

Analysis of the victims of occupational burn hospitalized in the burn care unit of Catanduva

Análisis de las víctimas de quemaduras ocupacionales internadas en la Unidad de Tratamiento de Quemados de Catanduva

Diogo Kokiso, Diogo Pereira Higino da Costa, Jean Clever Bido Cesário, Débora Santanin Sanchez, Mariana Augusta Sansoni Cardoso Gomes, Manoel Alves Vidal

RESUMO

Objetivo: Este estudo tem o intuito de avaliar os pacientes que foram vítimas de queimaduras ocupacionais internados na Unidade de Terapia de Queimaduras (UTQ) do Hospital Padre Albino (HPA) da Faculdade de Medicina de Catanduva, SP. **Método:** Estudo de corte transversal do período de março de 2012 a fevereiro de 2013 em que foram levantados os dados dos pacientes vítimas de queimaduras ocupacionais por meio de revisão dos prontuários de todos os pacientes internados na UTQ do HPA nesse período. **Resultados:** O sexo masculino foi o predominante, com 83%. A idade com maior predominância foi entre 21 a 30 anos, com 36%. O tempo de internação entre 6 a 10 dias foi o mais encontrado, com 36%. A principal etiologia encontrada foi a elétrica, com 21%. Superfície corporal queimada entre 10 a 30% foi encontrada em 60% dos casos. Foram submetidos à enxertia de pele um total de 21% dos pacientes e a retalhos 10% dos casos. 12% dos pacientes desenvolveram infecção durante a internação. **Conclusão:** As publicações a esse respeito são escassas, portanto, necessitam de mais estudos de diferentes metodologias estatísticas e com números maiores de indivíduos afetados. As medidas impostas pelas leis trabalhistas são eficazes, com redução da incidência devido aos equipamentos de proteção individual e medidas de proteção coletiva, mas precisam se estender aos trabalhadores informais para que também sejam beneficiados.

DESCRITORES: Queimaduras. Traumatismos Ocupacionais. Acidentes de Trabalho.

ABSTRACT

Objective: This study intend to evaluate patients who were victims of occupational burns hospitalized in Burn Care Unity of Hospital Padre Albino (HPA) Faculdade de Medicina de Catanduva, SP. **Method:** Cross-sectional study of the period from March 2012 to February 2013. It was analyzed the data of patients victims of occupational burn collected from the medical records of all the patients hospitalized in this period. **Results:** Male was predominating with 83%. The main age was between 21 to 30 years old with 36%. The most common etiology found was electric burn with 21%. Total burned body surface between 10 to 30% was found in 60% of the cases. 21% was submitted to skin grafting, and 10% to flaps. 12% of the patients had infection during the hospitalization. **Conclusions:** There aren't many papers about this issue despite its importance and more researches are needed. The rules of Brazilian occupational law are effectives to decrease the incidences of occupational injuries, but its benefice must reach the informal workers for a better prevention.

KEYWORDS: Burns. Occupational Injuries. Accidents, Occupational.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de esta investigación es evaluar los pacientes que han sufrido quemaduras ocupacionales, ingresados en la Unidad de Tratamiento de Quemaduras (UTQ) del Hospital Padre Albino (HPA) de la Facultad de Medicina de Catanduva, São Paulo. **Método:** Estudio de corte transversal, en el periodo de marzo de 2012 hasta enero de 2013, en el cual fueron recogidos los datos de pacientes víctimas de quemaduras ocupacionales, por medio de la consulta de expedientes médicos de pacientes ingresados en la UTQ del HPA, en ese periodo. **Resultados:** Predominó el sexo masculino (83%), la edad entre 21 y 30 años (36%) y la duración de la hospitalización entre 6 a 10 días (36%). La principal etiología encontrada fue la eléctrica, con 21%. El área de superficie corporal quemada varió de 10 a 30% fue encontrada en 60% de los casos. Los casos sometidos a injerto de piel fueron 21% y los sometidos a colgajos 10%. Del total, 12% de los pacientes desarrollaron infección durante la hospitalización. **Conclusión:** Las publicaciones sobre este tema son escasas, por lo tanto necesitan más estudios de diferentes metodologías estadísticas y con mayor número de personas afectadas. Las medidas impuestas por las leyes laborales son eficaces, con una menor incidencia debido a los equipos de protección personal y medidas de protección colectiva, sino que debe extenderse a los trabajadores informales para que ellos también sean beneficiados.

PALABRAS CLAVE: Quemaduras. Traumatismos Ocupacionales. Accidentes de Trabajo.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a queimadura atinge principalmente crianças e adultos jovens e sua principal causa é o acidente domiciliar, seguido pelo acidente ocupacional. Dentre os adultos jovens, a queimadura em ambiente ocupacional encontra-se como importante circunstância do acidente e, em alguns estudos, aparece como a principal em indivíduos masculinos nessa faixa etária¹.

Os acidentes ocupacionais ocasionam danos sociais, econômicos e psicológicos e podem resultar em incapacidades temporárias ou permanentes e até a morte. A queimadura, em especial, pode resultar em alterações psicossociais devido à alteração da autoimagem, demora no retorno ao trabalho pelo tempo de tratamento necessário e, na vigência de sequelas e retrações, pode inclusive impossibilitar o retorno do trabalhador a sua atividade habitual².

A ocorrência de queimadura ocupacional tem maior incidência em países em desenvolvimento e vem sendo relacionada a jornadas longas, falta do uso de equipamento de proteção individual e prevenção coletiva³. Entretanto, a sua ocorrência não é exclusividade em ambiente de trabalho coletivo como indústrias e encontra-se presente em situações de trabalho informal, em que não existe o monitoramento para o uso dos equipamentos de proteção⁴.

Este estudo tem o intuito de avaliar os pacientes que foram vítimas de queimaduras ocupacionais internados na Unidade de Terapia de Queimaduras (UTQ) do Hospital Padre Albino (HPA) da Faculdade de Medicina de Catanduva, SP, e identificar as características das vítimas e profissões de maior prevalência de acidentes por queimaduras com necessidade de internação nesta região do Estado de São Paulo.

MÉTODO

Este trabalho foi realizado por meio de um estudo de corte transversal do período de um ano de março de 2012 a fevereiro de 2013 em que foram levantados os dados dos pacientes vítimas de queimaduras ocupacionais pela revisão dos prontuários de todos os pacientes internados na UTQ do HPA nesse período. Foi observada a prevalência dentro de cada variável estudada. Foram utilizadas como variáveis do estudo: sexo, idade, tempo de internação, agente etiológico, superfície corporal queimada, infecções e uso de enxertos e retalhos.

RESULTADOS

Durante o período de março de 2012 a fevereiro de 2013, houve 42 pacientes vítimas de queimadura ocupacional internados na UTQ do HPA (Tabela 1). O sexo masculino foi o predominante, com 83%. A idade com maior predominância foi entre 21 a 30 anos, com 36%, seguida por 41 a 50 anos, com 24%, e 31 a 40 anos, com 14%. O tempo de internação entre 6 a 10 dias foi o mais encontrado, com 36%, seguido por menos do que 5 dias, com 26%. A principal etiologia encontrada foi a elétrica, com 21%, seguida por explosão de gás e combustível, ambos com 14%, e metal aquecido e produtos químicos, ambos com 12%. A superfície

corporal queimada entre 10 a 30% foi encontrada em 60% dos casos e menor do que 10%, em 26%. Foram submetidos à enxertia de pele o total de 21% dos pacientes e a retalhos 10% dos casos. 12% dos pacientes desenvolveram infecção durante a internação.

Dentre os indivíduos do sexo masculino, a principal etiologia também foi a elétrica, com 23%, seguida da explosão de gás, com 17%. Superfície corporal queimada entre 10 a 30% foi a mais prevalente, com 60%, seguida por menor do que 10%, com 23%.

Nas vítimas do sexo feminino as etiologias metal aquecido e combustível foram as mais encontradas, com 29%. Todos os casos tiveram superfície corporal queimada menor do que 30%, sendo menor do que 10% em 28% dos casos.

DISCUSSÃO

A queimadura é um agravo importante à saúde, com risco de óbito, e mesmo com a sobrevivência apresenta grande impacto ao indivíduo com frequente distorção na imagem, restrição de movimentos devido à retração cicatricial e impacto socioeconômico, com afastamento do trabalho e possibilidade de não retornar à função exercida anteriormente⁵⁻⁸.

Apesar da importância desta forma de acidentes de trabalho, tanto estatisticamente, devido a sua incidência, quanto terapêuticamente, devido ao seu impacto, são escassas as publicações a seu respeito sendo difícil realizar uma análise comparativa minuciosa.

Estima-se que, no Brasil, ocorram em torno de 1.000.000 de acidentes com queimaduras por ano. Destes, 100.000 pacientes procurarão atendimento hospitalar e cerca de 2.500 irão falecer direta ou indiretamente de suas lesões^{9,10}.

Em vários estudos realizados em diferentes regiões no Brasil, a queimadura em ambiente domiciliar foi a principal causa da queimadura, seguida por queimadura em ambiente de trabalho. Numa pesquisa realizada com os dados dos principais prontos-socorros, o acidente de trabalho foi responsável por 38,46% dos atendimentos por queimadura em 74 serviços de urgência e emergência situados no Distrito Federal e em 23 capitais de estados¹¹.

É consenso entre os estudos de que a queimadura em ambiente ocupacional acomete mais adulto jovem do sexo masculino, isto é, em idade economicamente ativa. No nosso estudo, também foi observado maior acometimento no sexo masculino (83%), com predominância entre 21 e 30 anos (36%).

Em um estudo realizado em Ribeirão Preto, SP, observou-se que a queimadura por acidente do trabalho aparece com a segunda causa de acidentes após os acidentes domésticos. Atingiram em 55% dos casos vítimas com idade entre 20 a 39 anos e foram causados principalmente por acidente elétrico (48%), seguido por agentes térmicos (43,5%), sendo a principal a chama direta em situação de incêndio. As queimaduras elétricas atingiram unicamente pacientes homens em situação de trabalho¹².

Em pesquisa realizada em Cingapura, observou-se que admissões de queimaduras ocupacionais respondem por 33,4% do total de internações, redução de 11,6% a partir de um estudo no início dos anos 90. A ocorrência de queimaduras por chama direta ocupacional diminuiu 9,5% devido à melhoria em prevenção de

TABELA 1

Características demográficas e variáveis analisadas nos pacientes internados por queimaduras na Unidade de Terapia de Queimaduras do Hospital Padre Albino em Catanduva, SP, entre março de 2012 e fevereiro de 2013.

Sexo	Idade	Agente agressor	SCQ (%)	Enxerto	Retalho	Infecção	Tempo de internação (dias)
Masculino	42	Escaldadura	40	Não	Não	Não	20
Masculino	42	Explosão de gás	40	Não	Não	Não	8
Masculino	26	Metal aquecido	10	Sim	Não	Não	5
Feminino	49	Metal aquecido	4	Sim	Não	Não	11
Masculino	55	Químico	20	Não	Não	Não	6
Masculino	36	Escaldadura	54	Não	Não	Não	21
Masculino	27	Elétrica	28	Não	Não	Não	8
Masculino	25	Químico	11	Não	Não	Não	10
Masculino	30	Dermoabrasão	8	Sim	Não	Não	10
Feminino	40	Combustível	20	Sim	Não	Não	8
Masculino	30	Elétrica	20	Não	Não	Não	6
Masculino	61	Elétrica	30	Não	Não	Não	12
Feminino	64	Óleo quente	10	Não	Não	Não	4
Masculino	16	Escaldadura	30	Não	Não	Não	11
Feminino	31	Combustível	30	Sim	Não	Sim	35
Masculino	65	Dermoabrasão	10	Não	Não	Sim	1
Masculino	25	Elétrica	10	Não	Sim	Não	16
Masculino	42	Explosão de gás	30	Não	Não	Não	10
Masculino	28	Vapor d'água	20	Não	Não	Não	3
Masculino	26	Metal aquecido	5	Não	Não	Não	23
Masculino	34	Elétrica	7	Não	Não	Não	4
Masculino	24	Químico	60	Não	Não	Sim	14
Masculino	38	Escaldadura	10	Não	Não	Não	4
Feminino	28	Químico	5	Não	Não	Não	6
Masculino	50	Vapor d'água	5	Não	Não	Não	4
Masculino	44	Explosão de gás	5	Não	Não	Não	5
Masculino	54	Explosão de gás	2	Não	Não	Não	9
Masculino	28	Elétrica	2	Não	Não	Não	11
Feminino	26	Elétrica	12	Sim	Sim	Sim	34
Masculino	52	Explosão de gás	10	Não	Não	Não	8
Masculino	63	Óleo quente	40	Não	Não	Não	10
Masculino	28	Explosão de gás	20	Não	Não	Não	7
Feminino	59	Metal aquecido	5	Sim	Não	Não	24
Masculino	43	Elétrica	30	Não	Não	Não	8
Masculino	61	Combustível	25	Não	Não	Não	19
Masculino	44	Combustível	20	Não	Não	Não	5
Masculino	45	Dermoabrasão	20	Sim	Não	Não	3
Masculino	31	Combustível	15	Não	Não	Não	5
Masculino	70	Combustível	10	Não	Não	Não	5
Masculino	27	Metal aquecido	2	Sim	Sim	Não	14
Masculino	45	Elétrica	18	Não	Sim	Não	7
Masculino	26	Químico	35	Não	Não	Sim	19

Fonte: Autores.

incêndio e gestão dos setores industriais. No entanto, queimaduras por produtos químicos aumentaram 12,6%, reflexo de que o setor químico em Cingapura cresceu a uma taxa de 10% de 1995 a 2000. A principal causa foi escaldadura³.

Na região de Catanduva, talvez pela proximidade geográfica, foi observada maior taxa de queimadura elétrica, indo de encontro ao que foi encontrado em Ribeirão Preto. Este resultado acaba sendo alarmante, já que a queimadura elétrica apresenta maior gravidade tanto na fase inicial com risco de óbito e necessidade de procedimentos mais complexos para resolução da queimadura aguda quanto na fase mais tardia, devido à possibilidade de sequelas potencialmente mais graves.

A utilização de equipamentos de proteção individual e proteção coletiva comprovadamente diminuem a ocorrência de acidentes do trabalho e, conseqüentemente, a queimadura ocupacional^{4,13}. No mesmo estudo de Cingapura, é observada diminuição do agente etiológico, que teve as medidas de proteção ampliadas principalmente envolvendo as indústrias. Conseqüentemente, houve mudança na característica epidemiológica das queimaduras ocupacionais³.

Entretanto, em estudos qualitativos realizados no Brasil observou-se que os trabalhadores expostos a riscos constantes no ambiente de trabalho reconhecem que o uso de EPI pode conferir sensação de bem-estar, tranquilidade e equilíbrio durante a realização das atividades⁴. Sabem, porém, que seu uso não elimina completamente o risco de exposição aos agentes térmicos. Além disso, identificam que alguns EPI interferem nas suas habilidades, dificultando a realização de procedimentos, o que contribui para a não utilização².

Todas as vítimas de queimaduras ocupacionais por eletricidade encontradas neste estudo foram ou trabalhadores autônomos ou trabalhadores informais, sem haver, portanto, obrigatoriedade pelo empregador do uso dos equipamentos de proteção individual. Apesar da eficácia comprovadas das medidas de segurança impostas pela lei do trabalho, estas acabam não atingindo uma grande parcela dos trabalhadores brasileiros, isto é, os que não possuem vínculo empregatício e, conseqüentemente, estão sem fiscalização.

CONCLUSÃO

A queimadura ocupacional é uma das principais circunstâncias de acidente nos queimados em todo o mundo. Apresenta grande impacto ao atingir a população economicamente ativa com conseqüência socioeconômica tanto na fase aguda quanto tardia. As

medidas impostas pelas leis trabalhistas são eficazes, com redução da incidência devido aos equipamentos de proteção individual e medidas de proteção coletiva.

As publicações a esse respeito são escassas. Portanto, são necessários mais estudos de diferentes metodologias estatísticas e com números maiores de indivíduos afetados.

Nos pacientes internados na UTQ do HPA, a faixa etária dos acidentados corresponde a adultos jovens, sendo mais frequente a idade entre 21 e 30 anos e o principal agente causador foi a queimadura elétrica.

Todos os queimados elétricos foram trabalhadores informais ou autônomos que não se beneficiam da imposição das medidas de proteção pelo empregador. Sendo assim, há a necessidade de estabelecer formas de estender o benefício das medidas de proteção aos trabalhadores não vinculados às empresas, para possibilitar adequada redução da queimadura ocupacional, especialmente para esta região estudada.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
2. Antonioli L, Martins CL, Echevarría-Guanilo MH, Dal Pai D. Acidentes de Trabalho por queimaduras: uma revisão da literatura. Artigo apresentado no Seminário Internacional sobre o Trabalho na Enfermagem, Bento Gonçalves, agosto 2011 [Acesso 10 Out 2012]. Disponível em: <http://www.abeneventos.com.br/3siten/siten-trabalhos/files/0074.pdf>
3. Song C, Chua A. Epidemiology of burn injuries in Singapore from 1997 to 2003. *Burns*. 2005;31 Suppl 1:S18-26.
4. Martins CL, Jacodino MB, Antonioli L, Braz DL, Bazzan J, Echevarría-Guanilo ME. Equipamentos de proteção individual: a perspectiva de trabalhadores que sofreram queimaduras no trabalho. *Rev Enf UFSM*. 2014;3:668-78.
5. Schiavon VC, Martins CL, Antonioli L, Bartel TE, Saboia-Sturbelle IC, Cardozo-Gonzales RI, et al. Reabilitação e retorno ao trabalho após queimaduras ocupacionais. *Rev Enf Centro-Oeste Mineiro*. 2014;4(1):929-39.
6. Carlucci VDS, Rossi LA, Ficher AMFT, Ferreira E, Carvalho EC. A experiência da queimadura na perspectiva do paciente. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(1):21-8.
7. Duarte PHA, Salles FHVL, Filho EMT. Aplicabilidade do índice ABSI no prognóstico dos pacientes no Centro de Tratamento de Queimados no Hospital Dr. Armando Lages. *Rev Cient Hosp Geral Est de Alagoas Prof Osvaldo Brandão Vilela*. 2010;1.
8. Costa MCS, Rossi LA, Dantas RAS, Trigueros LF. Imagem corporal e satisfação no trabalho entre adultos em reabilitação de queimaduras. *Cogitare Enferm*. 2010;15(2):209-16.
9. Cruz BF, Cordovil PBL, Batista KNM. Perfil epidemiológico de pacientes que sofreram queimaduras no Brasil: revisão de literatura. *Rev Bras Queimaduras*. 2012;11(4):246-50.
10. Curado ALCF. Redução da dor em pacientes queimados através da acupuntura [Monografia]. Goiânia: Universidade Estadual de Goiás; 2006.
11. Gawryszewski VP, Bernal RTI, Silva NN, Morais Neto OL, Silva MMA, Mascarenhas MDM, et al. Atendimentos decorrentes de queimaduras em serviços públicos de emergência no Brasil, 2009. *Cad Saude Publica*. 2012;28(4):629-40.
12. Rossi LA, Barrufini 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.
13. Organización Mundial de la Salud. Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS. Contextualización, Prácticas y Literatura de Apoyo. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

Diogo Kokiso - Residente do Serviço de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina de Catanduva, Catanduva, SP, Brasil.

Diogo Pereira Higino da Costa e Jean Clever Bido Cesário - Acadêmicos da Faculdade de Medicina de Catanduva, Catanduva, SP, Brasil.

Débora Santanin Sanchez e Mariana Augusta Sansoni Cardoso Gomes - Acadêmicas da Faculdade de Medicina de Catanduva, Catanduva, SP, Brasil.

Manoel Alves Vidal - Regente do Serviço de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina de Catanduva; Professor da disciplina de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina de Catanduva, Catanduva, SP, Brasil.

Correspondência: Diogo Kokiso

Faculdades Integradas Padre Albino – Rua dos Estudantes, 225 – Catanduva, SP, Brasil. CEP: 15.809-144 – E-mail: drkoreba@gmail.com

Artigo recebido: 5/1/2015 • **Artigo aceito:** 20/2/2015

Local de realização do trabalho: Trabalho realizado na Unidade de Terapia de Queimaduras (UTQ) do Hospital Padre Albino (HPA) da Faculdade de Medicina de Catanduva, Catanduva, SP, Brasil.

Não existe conflito de interesse