

CARACTERÍSTICAS DAS VÍTIMAS DE QUEIMADURAS ATENDIDAS EM UNIDADE DE EMERGÊNCIA DE UM HOSPITAL ESCOLA DO NOROESTE DO PARANÁ

Marli Aparecida Joaquim Balan*
Magda Lúcia Félix de Oliveira**
Gislaine Trassi***

RESUMO

Na categoria de morte por causas externas no Brasil figuram as queimaduras, as quais, apesar da frequência com que aparecem no cotidiano das unidades de emergência, constituem uma área de escassas estatísticas. No presente estudo, o objetivo é identificar o perfil dos indivíduos e os tipos de acidente por queimadura que são atendidos em uma unidade de pronto atendimento de um hospital escola do Noroeste do Paraná. Trata-se de um estudo descritivo e transversal com uma população de 108 queimados, atendidos de janeiro a dezembro de 2006. A média de atendimento mensal foi de 09 casos (SD±2,21). Dos atendidos, 61% eram do sexo masculino e 47% tinham entre 20 e 30 anos de idade. Quanto aos tipos de ocorrência da queimadura, 74% se deram por acidente doméstico, e destes, 62% por exposição ao agente térmico, mais especificamente líquidos superaquecidos. Os resultados foram principalmente lesões de 1º e 2º graus. Conclui-se serem necessárias ações preventivas de acidentes domésticos por contato com líquidos superaquecidos.

Palavras-chave: Queimaduras. Serviço Hospitalar de Emergência. Acidentes Domésticos.

INTRODUÇÃO

O atendimento às vítimas de queimaduras é parte do cotidiano das unidades de emergência. Como esses acidentes constam entre as causas externas de morte no Brasil, entende-se que o conhecimento de suas características é de grande valia para a definição de ações preventivas e curativas que evitem gastos para o governo e danos irreparáveis às vítimas⁽¹⁾.

Ao reunir informações sobre a ocasião dos acidentes que geram queimaduras e sobre o perfil das pessoas queimadas, a equipe assistencial se torna melhor preparada para recebê-las, especialmente porque esses clientes necessitam de pronta admissão no hospital, atendimento imediato com rápida avaliação, estabilização e tratamento adequado, o que implica infraestrutura e equipe capacitada⁽²⁻³⁾.

O trauma térmico tem consequências desfigurantes, não só físicas como emocionais, além do elevado custo do tratamento, portanto a prevenção é uma estratégia importante a ser realizada pelo profissional de saúde na comunidade.

Queimaduras são feridas traumáticas, causadas quase sempre por agentes térmicos, elétricos, químicos ou radioativos. A ação do calor excessivo leva à destruição parcial ou total dos tecidos expostos, ou seja, a desnaturação proteica acomete desde a epiderme, que é a camada mais externa da pele, até tecidos mais profundos⁽²⁻³⁾.

Dados sobre a mortalidade por queimaduras em cada país, no período de 2002 a 2004, revelam que lesões em razão de queimaduras, incêndios e chamas constituem a quarta causa de mortes por lesão em pessoas com mais de 65 anos, contabilizando mais de 5% de todos os tipos de lesão. As ocorrências afetam mais os homens do que as mulheres. Em ambiente doméstico, indivíduos menores de cinco anos de idade e maiores de 65 anos estão sujeitos a elevado risco de morte por queimaduras. Os acidentes domésticos são responsáveis por 75 a 85% das queimaduras, as quais ocorrem especialmente na cozinha e no banheiro. Os líquidos superaquecidos são a fonte mais importante de queimaduras em crianças. As de maior gravidade resultam de acidentes de trabalho, de carro ou colisões, e 35% das vítimas

*Enfermeira. Mestranda em Enfermagem pelo Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: marlibalan@hotmail.com

**Enfermeira. Doutora. Professora do Departamento de Enfermagem da UEM. E-mail: micoleao@wnet.com.br

***Acadêmica do Curso de Enfermagem da UEM. E-mail: gislaine_22@hotmail.com

são crianças⁽⁴⁻⁵⁾.

Entre os principais fatores de risco está o abuso de álcool e fumo, o uso de fogos de artifício e balões, o baixo nível socioeconômico, a violência e a epilepsia⁽⁶⁾.

No Brasil, em 2006, ocorreram 16.573 internações de crianças e adolescentes menores de 15 anos por queimaduras, totalizando 14,0% de todas as internações por causas externas neste grupo. Com base em estudo realizado no ano 2000, estima-se que ocorra em torno de 1.000.000 de casos de queimaduras por ano no Brasil e que, aproximadamente, 3% deles são atendidos pelo Sistema Único de Saúde^(1,6-7).

Quanto à tendência etária, 43% dos queimados são crianças com idade entre zero e dez anos e 10%, idosos. Essas são as faixas etárias de maior mortalidade. No Brasil, 60% das queimaduras ocorrem em homens, 51% dos acidentes acontecem em casa e, desses, 80% na cozinha. As pessoas de classes menos favorecidas economicamente são as mais atingidas por queimaduras. Dentre os agentes causais, encontram-se os líquidos superaquecidos, combustíveis e de chama direta, superfícies superaquecidas, corrente elétrica, gás, folha de figo, produtos químicos e radiação solar. Podem ser ainda de origem acidental ou intencional, como ocorre em tentativas de suicídio^(1,6,8).

Os estudos nacionais são escassos e restritos a agências de serviço ou locais específicos, e não refletem o perfil da ocorrência no país. Há necessidade de esforços por parte dos gestores em saúde para captar dados e caracterizar esse acontecimento, utilizando-se até mesmo de dados isolados de estudos já existentes.

Em face do exposto, surgiu a necessidade de estudar as características dos casos de queimadura atendidos em uma unidade de emergência de um hospital-escola do Noroeste do Paraná. Essa instituição é referência regional no atendimento ao paciente em situação crítica, inclusive às vítimas de queimadura, e possui padronização de condutas básicas de atendimento inicial e orientação sobre permanência e encaminhamentos desses pacientes.

Espera-se que os dados contribuam para mostrar a extensão do problema, especialmente quanto a: população atendida, tipos de acidente

por queimadura mais comuns e fatores de risco que predisõem à ocorrência do acidente. Espera-se também que o estudo contribua para o planejamento local de ações preventivas e curativas.

METODOLOGIA

O presente estudo é quantitativo, descritivo e transversal. A população foi composta por indivíduos com queimaduras, independentemente da causa ou profundidade, com exclusão dos casos de queimadura ocular, que foram atendidos na Unidade de Pronto Atendimento (PA) do Hospital Universitário Regional de Maringá (HUM). O tempo de referência da pesquisa foi de janeiro a dezembro de 2006.

Os dados foram coletados durante o mês de junho de 2007, por uma equipe de alunos do curso de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM), devidamente treinados e supervisionados pela autora principal deste trabalho, por meio de investigação da ficha de atendimento no PA do HUM da especialidade cirúrgica, que é responsável pelo primeiro atendimento ao queimado. Esta ficha é preenchida pela equipe de saúde que presta o atendimento e, após o desfecho do tratamento, é processada e arquivada no setor de faturamento do hospital.

Os dados coletados pelos monitores foram registrados em um formulário com variáveis relacionadas ao perfil sociodemográfico (data do atendimento, cidade de origem, idade e sexo), às características do acidente (agente causador (agente químico, agente térmico ou agente elétrico) e ao tipo de acidente (acidente de trabalho, acidente automobilístico, acidente doméstico, agressão ou tentativa de suicídio); e ainda às características da queimadura (profundidade da lesão - 1º grau, 2º grau ou 3º grau - e extensão da lesão em percentual).

Foi organizado um banco de dados codificado no *Software Statistica 7.0*. As frequências relativas e absolutas das variáveis propostas foram analisadas de forma descritiva e confrontadas com literatura que versa sobre o tema.

O estudo foi autorizado pela direção do HUM e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em

Seres Humanos da UEM (COPEP), por meio do Parecer n.º 140/2007.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que, nos meses de janeiro a dezembro de 2006, foram realizados 108 atendimentos a indivíduos com queimaduras na unidade de emergência do HUM, com média de 9 (SD±2,21) atendimentos por mês. A maior concentração ocorreu no mês de abril, com 13 (12%) atendimentos; a menor, nos meses de setembro e outubro, com seis (6%) atendimentos, respectivamente. Embora esse hospital preste atendimento aos 30 municípios da 15ª Regional do Paraná, a maioria dos indivíduos atendidos (82%) era proveniente da cidade de Maringá.

No Brasil, ainda existem poucos centros de atendimentos especializados para o indivíduo queimado: o primeiro atendimento é realizado em hospital geral, pela unidade de emergência. Esse atendimento é complexo, deve ser rápido e eficaz, necessitando de equipe capacitada para prevenção de complicações, como insuficiência renal aguda, choque hipovolêmico e infecção generalizada⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Na figura 1 se observa que o sexo masculino foi o mais atingido (61%). A idade variou de seis meses a 82 anos, com média de 30,39 anos (SD±17,65). A faixa etária de maior índice, independentemente do sexo, foi de 20 a 39 anos (47%); nos extremos de idade, aparecem meninos abaixo de 10 anos (12%) e pessoas do sexo feminino acima de 60 anos (6%).

Vários estudos desenvolvidos no Brasil, tanto em hospitais gerais quanto em centros

especializados, apontam o sexo masculino como o mais frequentemente atingido⁽¹¹⁻¹⁴⁾.

Conforme estudo destinado a caracterizar os casos tratados em um centro de queimados em Ribeirão Preto, entre os pacientes adultos, os mais atingidos foram os de faixa etária de 20 e 39 anos; destes, 87% eram do sexo masculino⁽¹²⁾, confirmando a tendência relatada pela literatura e também evidenciada no estudo dos casos atendidos no PA do HUM.

Neste estudo, 22% da população atendida tinha mais de 60 ou menos de 10 anos de idade, portanto os riscos de complicações e morte eram maiores, dadas as características de susceptibilidade dos extremos de idade⁽¹⁵⁾.

Das 108 fichas de atendimento analisadas, 94 (87%) apresentavam informações sobre o agente causador da queimadura, 87 (80%), a circunstância da ocorrência e 88 (81%), a profundidade das lesões avaliadas. Foram encontradas poucas fichas com registro da superfície corporal queimada, o que impossibilitou a análise desse dado.

A síntese das informações das 94 fichas a respeito do agente causal da lesão e da faixa etária das pessoas está exposta na figura 2. O agente térmico foi a causa de queimadura em 77 (82%) indivíduos; destes, 52 (68%) casos ocorreram pelo contato com líquidos superaquecidos, gerando, na maioria deles, lesões de 1º (25%) e 2º (19%) graus. Além de outras causas, consta também a exposição a inflamáveis (11%), a metais quentes (11%), a chama direta (5%) e a brasa (2%). O agente térmico foi o maior causador de queimaduras em todas as faixas etárias.

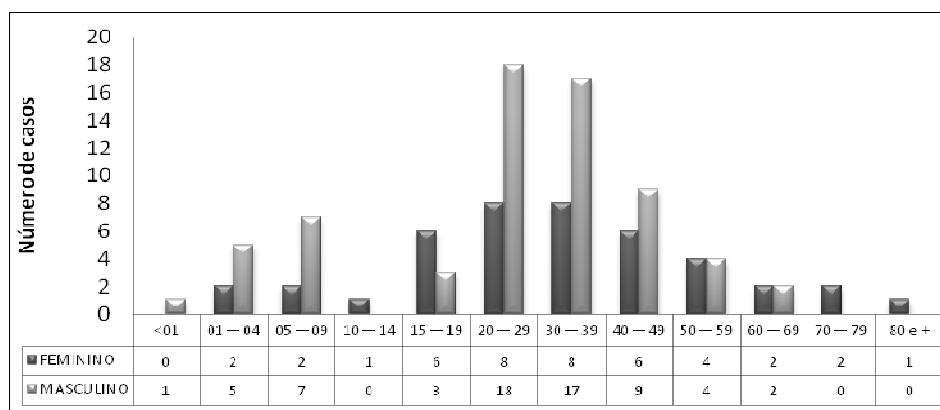


Figura 1. Distribuição de casos de queimaduras, segundo faixa etária e sexo, Maringá, PR, 2008.

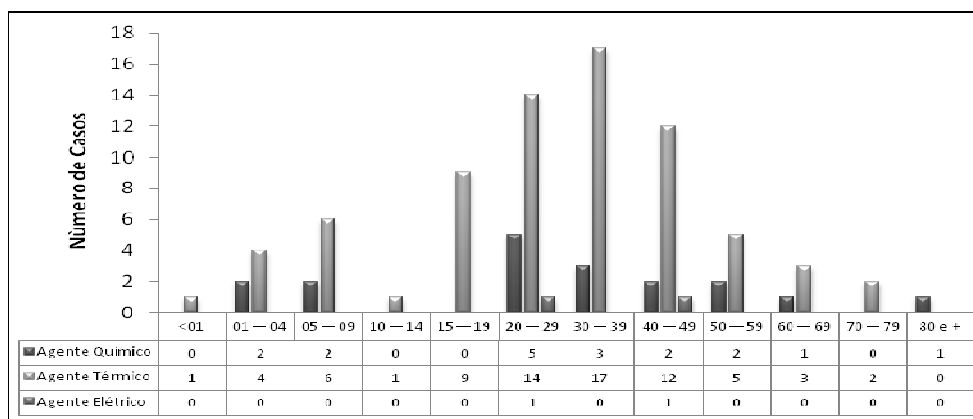


Figura 2. Distribuição de casos de queimaduras, segundo faixa etária e agente causal, Maringá, PR, 2008.

As queimaduras químicas acometeram 16 (17%) pessoas; destas, 10 (62%) ocorreram por álcool, gerando lesões de 2º grau (60%), e 6 (37%), por ácidos. A faixa etária mais exposta à lesão química foi a de 20 a 29 anos (31%), e dessa pessoas, 19% eram menores de 10 anos de idade.

Nas faixas etárias de 20 a 29 e 40 e 49 anos de idade foram encontrados, respectivamente, dois (2%) casos de exposição elétrica: um (1%) com profundidade de 2º grau e um (1%) 3º grau.

O agente térmico é o maior causador de queimaduras, seguido pelo agente químico e o elétrico. Esse resultados confirmam os apresentados em outros estudos, como o do Hospital Andaraí, no Rio de Janeiro, que avaliou 2.450 pacientes queimados⁽¹⁶⁾, e o do Serviço Público de São Luiz no Maranhão, que avaliou 150 pacientes queimados⁽¹¹⁾.

A análise das variáveis sexo e agente causal, expostas na figura 3, demonstrou que o sexo masculino foi vítima principalmente de queimaduras decorrentes de agentes térmicos (43%), das quais 67% foram resultantes do contato com líquidos superaquecidos. Os agentes químicos foram responsáveis por 14% dos casos, sendo o álcool o principal deles (44%). O agente elétrico foi responsável por dois (2%) casos entre homens.

As mulheres foram as maiores vítimas de lesões térmicas (38%), das quais os líquidos superaquecidos foram responsáveis por 72%. Todas as queimaduras por agente químico (3%) foram decorrentes de acidentes com álcool. Não existem registros de queimadura elétrica em pessoas do sexo feminino.

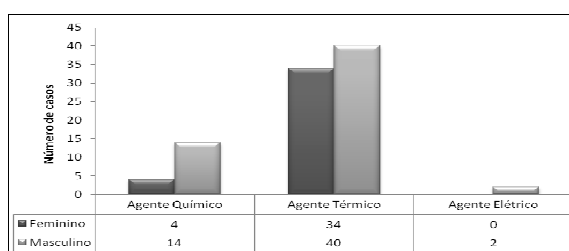


Figura 3. Distribuição de casos de queimaduras, segundo sexo e agente causal, Maringá, PR, 2008.

A distribuição por sexo e agente causal varia conforme o local estudado. Existem relatos de que, na Ásia, as mulheres estão mais expostas à chama direta, já que utilizam fogo para cozinhar, aquecer e iluminar⁽¹⁵⁾. Na Índia Central e no Iran, o querosene é o principal causador de queimaduras entre mulheres⁽¹⁸⁻¹⁹⁾. Na França e Islândia também se registrou a ocorrência de escaldadura⁽¹⁴⁾.

Confirmando esses dados, o estudo revelou que tanto as mulheres quanto os homens estiveram expostos a lesões de origem térmica decorrentes de escaldadura.

A presença de dois casos (2,11%) de queimadura elétrica em pessoas do sexo masculino na população estudada é compatível com os padrões encontrados na literatura, segundo os quais esse tipo de acidente responde por 3% das admissões hospitalares por queimadura, sendo os homens os mais atingidos.

Em 21 fichas de atendimento das 108 pessoas avaliadas não foram encontrados registros quanto à circunstância da queimadura. Nas 87 fichas que continham essa informação, compiladas na figura 4, o acidente doméstico aparece como o mais frequente (74%),

abrangendo todas as faixas etárias. Considerando-se essa circunstância, o agente térmico foi o causador de 52 (60%) casos, dos quais 76% ocorreram por contato com líquidos superaquecidos. O acidente doméstico químico acometeu 12 (14%) indivíduos, dos quais 80% foram queimados por álcool. Não ocorreu queimadura elétrica nesta circunstância. Os acidentes domésticos caracterizados por lesão térmica ocorreram na mesma proporção em pessoas do sexo feminino (37%) e do masculino (37%).

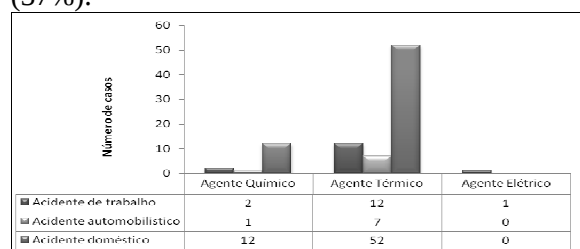


Figura 4. Distribuição de casos de queimaduras, segundo circunstância e agente causal, Maringá, PR, 2008.

Estudos nacionais e internacionais têm apontado o domicílio como local de maior ocorrência de acidentes resultantes em queimaduras de pele^(6, 12, 16).

De forma geral, os acidentes domésticos são os mais frequentes em indivíduos de ambos os sexos e, desses, o contato com líquido superaquecido é apontado como a maior causa, tornando evidente que atitudes educativas de prevenção devem ser adotadas para esses casos.

Outro ponto relevante é que o Brasil aparece em posição negativamente ímpar nas estatísticas mundiais a respeito de queimaduras químicas, causadas de forma acidental ou intencional por álcool líquido⁽⁶⁾. Isso se explica pelo fato de que esse produto é muito utilizado como material de limpeza, sendo de fácil aquisição pela população. Para redução desses índices, órgãos governamentais tentam regular o acesso da população ao produto. Em 2002, com a proibição temporária de sua venda, ocorreu redução de 60% dos casos de queimadura no País⁽¹⁷⁾.

Os acidentes de trabalho acometeram 15 (17%) indivíduos com idade entre 15 e 69 anos, sendo mais frequentes na faixa etária de 20 a 29 anos (33%). A exposição térmica foi responsável por 80% do acidentes com queimaduras nessa

circunstância, em razão principalmente de contato com líquidos superaquecidos (58%). As duas (13%) queimaduras químicas nessa circunstância ocorreram por contato com ácidos. Encontrou-se também um (7%) caso de queimadura elétrica. Nessa circunstância, os acidentes afetaram com mais frequência as pessoas do sexo masculino (14%).

Os soldadores, cozinheiros, operários e mecânicos são os trabalhadores mais expostos a acidentes com queimaduras, o que revela que a prevenção específica para essas categorias é fundamental⁽⁶⁾.

O percentual de acidentes automobilísticos é menor (9%), acometendo indivíduos de 1 a 59 anos, especialmente de 20 e 29 anos de idade (37%). Nessa circunstância, o agente térmico foi responsável por 88% dos casos, que foram decorrentes de contato com metais quentes. Registra-se um (12%) caso de queimadura química por ácido. No total, pessoas do sexo masculino também foram as mais atingidas (75%).

Estudo desenvolvido em Ribeirão Preto apresentou dados semelhantes a respeito de lesões decorrentes de acidentes automobilísticos, que acometeram exclusivamente homens e pelos mesmos agentes encontrados neste estudo⁽¹²⁾.

Dados sobre agente causal e profundidade das lesões encontradas em 88 das 108 fichas analisadas, apresentados na figura 5, esclarecem que, nas queimaduras por agente térmico, ocorreram lesões isoladas de 1º grau, 2º grau e mistas, e que os líquidos superaquecidos foram o principal agente. Nas queimaduras químicas, as lesões foram de 2º grau, com 60% delas causadas por álcool. Nas queimaduras elétricas, encontramos profundidade de 2º e 3º graus.

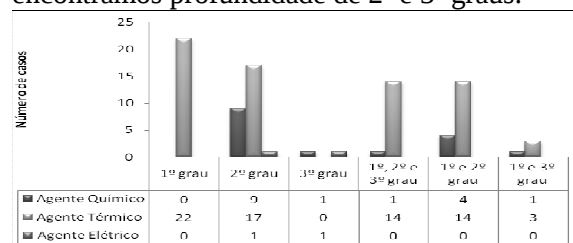


Figura 5. Distribuição de casos de queimadura segundo agente causal e profundidade, Maringá, PR, 2008.

A avaliação da profundidade e extensão da lesão determina a gravidade da queimadura e

orienta a abordagem a ser realizada, subsidiando as condutas a serem adotadas pelo profissional.

O contato com líquidos superaquecidos leva à formação de lesões de 2º grau com repercussão sistêmica, possibilidade de restauração em três semanas e forte tendência a cicatrização hipertrófica. As lesões de 3º grau são descritas como as mais graves, decorrendo de agente elétrico ou térmico e, neste nível, inevitavelmente deixarão deformidades anatômicas. Destarte, a unidade que atende a população em estudo deve estar preparada para os encaminhamentos necessários e para a prevenção dessas complicações⁽²⁰⁾.

Quanto à tendência dos profissionais de saúde a utilizar a profundidade e a localização das queimaduras como parâmetros de avaliação, foram encontradas poucas anotações a respeito da superfície corporal queimada.

A falta deste registro chamou a atenção, pois o desconhecimento desses dados interfere na evolução do quadro, já que o manejo do queimado deve estar alicerçado em um conhecimento científico abrangente e profundo. Assim não foi possível avaliar a gravidade do estado desses pacientes, uma vez que isso dependeria de informações a respeito da profundidade e da superfície corporal queimada. A precariedade das anotações pode representar desconhecimento ou falta de condições para efetuar os registros nas fichas de atendimento ou, ainda, falta de conscientização quanto à necessidade de registros consistentes sobre o atendimento prestado. Esse é um ponto importante a ser trabalhado com a equipe.

Nas fichas da população analisada não constam registros de queimaduras decorrentes de tentativa de suicídio ou agressão; no entanto,

como esta é uma informação que causa constrangimento ou resulta em processo criminal, pode ter sido ocultada pelo próprio paciente ou familiar, ou não anotada pelo profissional que o atendeu.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo corroboram os apresentados por inúmeros autores e sociedades científicas que têm tentado entender esta ocorrência com fins de prevenção e melhoria do atendimento prestado.

A unidade analisada é referência para a assistência ao queimado, já que no período do estudo atendeu 108 indivíduos queimados, dos quais 61% eram do sexo masculino, com idade mais frequente entre 20 e 30 anos (47%). Quanto à origem das queimaduras, 74% delas foram causadas por acidentes domésticos e 62% por exposições ao agente térmico em razão do contato com líquidos superaquecidos. As lesões foram de 1º e 2º graus.

Os resultados deste estudo também reafirmam a importância de se realizarem anotações consistentes e minuciosas sobre a avaliação e as condutas adotadas pelos profissionais de saúde, que devem ser ouvidos em futuras pesquisas para desvelar esta lacuna.

Destaca-se, ainda, a necessidade de promover ações preventivas e educativas que envolvam a população em geral, visando à redução dos índices de acidentes domiciliares, especialmente com líquidos superaquecidos, cujas consequências são cicatrizes físicas e emocionais, algumas reabilitáveis e outras não.

PROFILE OF BURN VICTIMS ASSISTED IN THE EMERGENCY UNIT OF A UNIVERSITY HOSPITAL IN NORTHWESTERN PARANÁ STATE.

ABSTRACT

In Brazil, burns are included in the category "deaths by external means". In spite of the frequency in which they appear in the routine of emergency units, they represent an area of scarce statistical content. In the present study, the objective is to identify the profile of individuals and the types of burn accidents that are treated in the Emergency Unit of a university hospital in northwestern Paraná State. It is a descriptive and cross-sectional study with a sample of 108 burns victims, assisted between January and December of 2006. The monthly average was of 9 cases per month (SD±2.21), 61% of them male, and 47% with ages between 20 and 30 years. As for the types of burn occurrence, 74% were from domestic accidents and 62% by exposure to thermal agents, more specifically overheated liquids. The results were mainly 1st and 2nd degree lesions. The study concludes there is a need for preventive actions against domestic accidents by contact with overheated liquids.

Key words: Burns. Emergency Service, Hospital. Accidents, Home.

CARACTERÍSTICAS DE LAS VÍCTIMAS DE QUEMADURAS ATENDIDAS EN LA UNIDAD DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL ESCUELA DEL NOROESTE DE PARANÁ.

RESUMEN

En la categoría de muerte por causas externas en Brasil, figuran las quemaduras, a las cuales, a pesar de la frecuencia con que aparecen en el cotidiano de las unidades de emergencia, constituyen un área de escasas estadísticas. En el presente estudio, el objetivo es identificar el perfil de los individuos y el tipo de accidentes por quemaduras que son atendidos en una Unidad de Hospital de Urgencias de un hospital escuela del Noroeste de Paraná. Se trata de un estudio descriptivo y transversal con una población de 108 quemados, atendidos de enero a diciembre de 2006. El promedio de atención mensual fue de 09 casos al mes ($SD \pm 2,21$), 61% del sexo masculino y 47% con edad entre 20 y 30 años. Con relación a los tipos de ocurrencia de la quemadura, 74% son por accidente doméstico y, de estos, 62% por exposición al agente térmico, más específicamente líquidos supercalentados. Los resultados fueron principalmente lesiones de 1º y 2º grados. Se concluye que hay la necesidad de acciones preventivas para accidentes domésticos por contacto con líquidos supercalentados.

Palabras clave: Quemaduras. Servicio de Urgencia en Hospital. Accidentes Domésticos.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde cria Redes Estaduais de Assistência a Queimados - 22/11/2000. citado em 2007 mar 23. Disponível em: www.Saude.gov.br.
2. Serra MCVF, Gomes DR, Crisóstomo MR. Fisiologia e fisiopatologia. In: Maciel Júnior EML, Serra MCVF. Tratado de queimaduras. Rio de Janeiro: Atheneu; 2004. p. 37-42.
3. Dealey C. Cuidando de feridas: um guia para enfermeiras. 2ª. ed. São Paulo: Atheneu; 2001.
4. World Health Organization. Facts about injuries – burns. citado em 2007 mar 10. Disponível em: <http://www.who.int/mip2001/files/2014/burns1.pdf>.
5. Hettiaratchy S, Dziewulski P. ABC of burns. Introduction. BMJ. 2004; 328:1366-8.
6. Crisóstomo MR, Serra MCVF, Gomes DR. Epidemiologia das queimaduras. In: Maciel Júnior EML, Serra MCVF. Tratado de queimaduras. Rio de Janeiro: Atheneu; 2004. p. 31-5.
7. Vale, ECS. Primeiro atendimento em queimaduras: a abordagem do dermatologista. An Bras Dermatol. 2005;80(1):9-19.
8. Richardson, DB. Reducing patient time in the emergency department: most of the solutions lie beyond the emergency department. Med J Aust. 2003;179:516-17.
9. Fernandes, NC. Melhoria do cuidado ao paciente queimado: orientações para a elaboração de um instrumento de avaliação. [dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2004.
10. Carvalho FL, Rossi LA. Impacto da queimadura em do processo de hospitalização em uma unidade de queimados sobre a dinâmica familiar: revisão de literatura. Ciênc Cuid e Saúde. Maringá. 2006;5(2):243-54.
11. Paiva, SS. Paciente queimado: o primeiro atendimento em um serviço público de emergência [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 1997.
12. 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
13. Barreto M. Estudo Epidemiológico de 4.907 casos de queimaduras internadas no CTQ do Hospital da Restauração de Recife – PE. Rev Bras Queimaduras. 2003; 3(1):26-31.
14. Peleg K, Goldman S, Sikkron, F. Burn prevention programs for children: do they reduce burn-related hospitalizations? Burns. 2005;31:347-50.
15. Goiânia. Sociedade Brasileira de Queimaduras. Queimaduras Térmicas: SBQ aponta causas de queimaduras e dá dicas de prevenção. citado em 2007 mar 5. Disponível em: www.SBqueimaduras.org.br.
16. Gomes DR, Cunha L, Vogel I. Análise de 2.450 queimados. Boletim Científico da Sociedade Brasileira de Queimaduras. Rio de Janeiro, 2000; 1(4).
17. Tibola J, Barbosa LI, Renck FSV, Guimarães MS, Kroeff, MJL. The liquid alcohol in Brazilian current context. Burns. 2007;33:S19.
18. Ambade VN, Godbole, HV. Study of burn deaths in Nagpur, Central India. Burns. 2006; 32:902-8.
19. Saadat M. Epidemiology and mortality of hospitalized burn patients in Kohgiluyeh va Boyer-Ahmad province (Iran): 2002-2004. Burns. 2005;31(3):306-9.
20. Serra MCVF, Gomes DR, Crisóstomo MR. Cálculo da área queimada e indicadores para internação hospitalar. In: Tratado de queimaduras. São Paulo: Atheneu; 2004. p. 43-49.

Endereço para correspondência: Marli Aparecida Joaquim Balan. Rua Pioneiro Manoel Vitorino da Silva, 47, Conjunto Sol Nascente, CEP 87055-510, Maringá, Paraná. E-mail: marlibalan@hotmail.com.

Data de recebimento: 17/09/2008

Data de aprovação: 09/03/2009