Perfil epidemiológico e antropométrico de pacientes internados em uma unidade de tratamento de queimados em Brasília, Distrito Federal

Epidemiologic and anthropometric profile of patients hospitalized in a burn treatment unit in Brasília, Distrito Federal

Laís da Silva Lima[1]
Maria Antonia Ribeiro Araújo[1]
Thais Araújo Cavendish[1]
Elmária Menezes Assis[1]
Gilberto Aguiar[2]

[1]Programa de Residência em Nutrição Clínica do Hospital Regional da Asa Norte, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília-DF, Brasil.
[2]Programa de Residência Médica em Cirurgia Plástica do Hospital Regional da Asa Norte, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília-DF, Brasil.

Correspondência
Elmária Menezes de Assis
SHCES quadra 1311, bloco I, apartamento 205, Cruzeiro Novo, Brasília-DF. 70658-319, Brasil.
elmariamassis@bol.com.br

Recebido em 06/junho/2011
Aprovado em 20/julho/2011

RESUMO

Introdução: A queimadura é um tipo de trauma caracterizado por alterações metabólicas e imunológicas sistêmicas. O paciente queimado é altamente suscetível à desnutrição, devido a fatores como perda ponderal intensa e o balanço nitrogenado negativo.

Objetivo: Determinar o perfil epidemiológico e antropométrico de pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados em Brasília-DF no período de junho de 2009 a fevereiro de 2010.

Métodos: Estudo retrospectivo transversal descritivo. A amostra foi composta de todos os pacientes admitidos no período. As seguintes variáveis foram coletadas por meio de um banco de dados da equipe de Nutrição da Unidade de Queimados: sexo, idade, tempo de internação, superfície corporal queimada, via de administração da dieta, agente causal da queimadura e classificação do estado nutricional.

Resultados: A amostra foi composta de 148 pacientes, sendo 34% (n=50) do sexo feminino e 66% (n=98) do sexo masculino. A faixa etária predominante foi a de adultos. O tempo médio de internação foi de 27 dias. Os adultos foram os mais prevalentes nas estratificações de queimaduras superiores a 10% da superfície corporal, enquanto as crianças representaram o maior número de pacientes com queimaduras inferiores a 10%. O agente causal mais prevalente foi o álcool. A maior demanda de tratamento na unidade é de pacientes pequenos queimados, em todas as faixas etárias.

Palavras-chave: Unidade de Queimados; Estado nutricional; Perfil epidemiológico.

ABSTRACT

Introduction: The burn injury is a kind of trauma characterized by metabolic and immunological alterations. The burned patient is highly susceptible to malnutrition due to factors such as severe weight loss and negative nitrogen balance.

Objective: The objective of this study is to evaluate the epidemiological and anthropometric profile of patients in the Burns Care Unit at Brasília-DF in the period from june 2009 to february 2010.

Methods: Retrospective cross sectional study. The sample consisted of all patients admitted during the determined period. The following variables were collected through a database of the Nutrition service of the burn care unit: sex, age, length of hospital stay, burned surface area, route of feeding, the agent that caused the burn and the classification of nutritional status.

Results: The sample consisted of 148 patients, 34% were female and 66% were male. The predominant age group was the adult. The mean length of stay was of 27 days. Adults were more prevalent in the larger than 10% of burned surface area, while children accounted for the largest number of patients with less than 10% of burned surface area. The most prevalent causative agent was alcohol. The larger demand for treatment of patients at the unit consists of burns inferior to 10% of body surface area, in all age groups.

Key words: Burn Unit; Nutritional status; Epidemiological profile.

INTRODUÇÃO

A queimadura é caracterizada por lesão de um tecido produzida por agentes térmicos como calor e frio, substâncias químicas e eletricidade, cujas repercussões para a vítima variam de uma lesão superficial ao óbito, dependendo da extensão, profundidade e localização[1,2].

Em relação à profundidade, as queimaduras podem ser classificadas em: primeiro grau, quando apenas a epiderme é atingida; segundo grau, quando a lesão atinge a epiderme e a derme; terceiro grau, quando a epiderme e derme são completamente destruídas e tecidos mais profundos são atingidos, como gordura, músculos e ossos[3].

Em ambientes domésticos, ocorre elevada incidência de queimaduras, especialmente em contextos nos quais poderiam ser evitadas, conforme comprovado em pesquisa realizada na Unidade de Queimados do Hospital de Clínicas de Ribeirão Preto, que mostrou que 80% das queimaduras ocorreram em ambiente doméstico, atingindo principalmente crianças. De acordo com dados da Sociedade Brasileira de Queimaduras, um milhão de casos de queimaduras ocorre a cada ano e cerca de um milhão de reais por mês é gasto com a internação destes paciente pelo Ministério da Saúde[4,5].

Análises epidemiológicas têm mostrado que a escaldadura é a causa predominante de queimaduras em crianças, responsável por aproximadamente 75% do total de lesões. No Brasil, as queimaduras por álcool são superiores a outros países, ocupando o primeiro lugar no mundo[4].

Conforme estimativas prévias da Unidade de Queimados (UQ) de um Hospital Público da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF), as queimaduras decorrentes de líquidos inflamáveis correspondem a 35% do total de internações, sendo 20% destas com álcool líquido. Estima-se também que 85% das queimaduras que levam a internação nesta UQ são originárias de causas evitáveis.

A queimadura é caracterizada pelo processo sistêmico desencadeado pelo trauma, em que há alterações metabólicas e imunológicas, ocorrendo liberação de mediadores inflamatórios que alteram a permeabilidade capilar levando ao edema tecidual, distúrbios hidroeletrolíticos, desnutrição e infecções frequentes[6].

A fase inicial da lesão é caracterizada por um período de hipometabolismo que dura de 48 a 72 horas após o trauma. Nesta fase, há uma redução do débito cardíaco, do consumo de oxigênio e da taxa metabólica basal (TMB). Após este período, a fase de refluxo é substituída pelo hipermetabolismo, no qual há o aumento da necessidade de substratos energéticos e predomínio de hormônios catabólicos, entre eles, o cortisol e o glucagon[7].

Os principais determinantes da desnutrição em pacientes queimados são a perda ponderal intensa e o balanço nitrogenado negativo, provocados pelo gasto energético aumentado e ingestão alimentar insuficiente[8].

Fatores como instabilidade hemodinâmica, estresse metabólico e estado nutricional podem interferir desfavoravelmente no processo de cicatrização. A deficiência de um único nutriente pode prejudicar todo o processo de reparação tecidual. Desta forma, a intervenção nutricional deve ser iniciada precocemente para atenuar os efeitos adversos à resposta hipermetabólica, e assim, contribuir para a aceleração do processo de cicatrização, minimizar a resposta inflamatória, controlar a depleção corporal e diminuir a morbimortalidade[9].

Em crianças, a preocupação com o estado nutricional envolve não apenas a cicatrização e reparação tecidual, mas também o crescimento e desenvolvimento, aos quais a desnutrição é diretamente relacionada. Pesquisas relatam que problemas nutricionais nessa fase da vida representam sérios problemas futuros, com uma maior probabilidade de desenvolvimento de doenças crônicas degenerativas, menor desenvolvimento intelectual e crescimento inadequado[10].

Desta forma, o objetivo deste trabalho é determinar o perfil epidemiológico e antropométrico de pacientes internados na Unidade de Queimados de um Hospital Público, Brasília-DF, no período de junho de 2009 a fevereiro de 2010.

MÉTODO

Estudo retrospectivo transversal descritivo, realizado na Unidade de Queimados (UQ) de um Hospital Público da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). A amostra foi composta de pacientes admitidos na UQ no período de junho de 2009 a fevereiro de 2010.

Os dados dos pacientes foram coletados no momento da admissão e registrados no banco de dados da equipe de Nutrição da UQ. As variáveis componentes deste banco que foram utilizadas para este estudo são: sexo, idade, tempo de internação, superfície corporal queimada (SCQ), via de administração da dieta, agente causal da queimadura, classificação do estado nutricional de adultos e idosos de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC) segundo a Organização Mundial de Saúde[11] e Lipschitz[12], respectivamente, e do estado nutricional de crianças e adolescentes de acordo com o percentil do IMC para idade (IMC/I) segundo a OMS[13]. Foram excluídos da amostra os pacientes cujos dados não foram registrados.

Os pacientes foram classificados de acordo com a faixa etária em crianças, adolescentes, adultos e idosos conforme definição preconizada pela OMS[14].

O peso foi aferido no momento da admissão, utilizando balança do tipo Filizzola®, com escala de 100g e capacidade de 150 kg, com o paciente ereto com as mãos juntas ao corpo, em uso de roupas padrão hospitalar, descalço e sem adereços que interferissem no valor de aferição. Para crianças que não conseguiam ficar de pé, pesou-se o responsável segurando a criança e posteriormente foi aferido o peso apenas do responsável, descontando o valor deste para obter o da criança. Quando não foi possível realizar a pesagem, foi utilizado o peso usual referido.

A altura, também aferida no momento da admissão, foi obtida com estadiômetro da marca Sanny®, com precisão de 1 cm, medida mínima de 115 cm e medida máxima de 205 cm.

Em relação aos pacientes acamados, a altura foi estimada utilizando o método de estatura recumbente[15]. O comprimento das crianças de idade menor ou igual a 2 anos foi aferido por fita métrica inelástica, com precisão de 1 mm e medida máxima de 150 cm. Para crianças maiores de 2 anos, a estatura foi aferida com o mesmo estadiômetro utilizado para adultos.

No banco de dados da equipe de Nutrição da UQ não foi coletada a informação sobre a profundidade da SCQ da amostra para a classificação dos pacientes em pequenos, médios e grandes queimados, portanto neste trabalho os pacientes foram classificados apenas quanto a SCQ da seguinte maneira: ≤ 10% de SCQ; > 10% de SCQ e ≤ 20% de SCQ; > 20% de SCQ.

Verificou-se a via de administração da dieta, com as seguintes classificações: via oral exclusiva, via oral associada à terapia nutricional enteral (TNE) por sonda ou TNE por sonda exclusiva. Os pacientes com via oral exclusiva também foram subdivididos em com ou sem suplementação.

Os dados foram tabulados em planilhas do software Excel (Windows Vista) e classificados conforme as variáveis descritas. Foram calculadas medidas de prevalência, média, mediana e desvio-padrão.

O projeto de pesquisa do presente trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) do Distrito Federal por meio do protocolo de número de 354/2010.

RESULTADOS

Foram admitidos 164 pacientes na UQ no período de junho de 2009 a fevereiro de 2010. Destes, 16 foram excluídos por falta de dados registrados. No total, a amostra foi composta de 148 pacientes, sendo 34% (n=50) do sexo feminino e 66% (n=98) do sexo masculino. A faixa etária predominante foi a de adultos (Tabela 1).

Tabela 1

Distribuição da amostra em relação ao sexo e faixa etária, Unidade de Queimados (UQ), Brasília, DF, 2011.

Faixa etária	Sexo masculino (n)	Sexo feminino (n)	Total (n)
Crianças	31	21	52
Adolescentes	8	-	8
Adultos	53	26	79
Idosos	6	3	9
Total	98	50	148

O tempo de internação na UQ variou consideravelmente, entre 1 e 176 dias. A média, desvio padrão, tempo de internação mínimo e máximo apresentaram-se diferentes de acordo com as faixas etárias (Tabela 2).

Tabela 2

Distribuição da amostra em relação ao tempo, em dias, de internação na Unidade de Queimados (UQ) de acordo com a faixa etária, Brasília, DF, 2011.

Faixa etária	Média	DP*	Mínimo	Máximo
Crianças	10	8	1	32
Adolescentes	10	5	2	20
Adultos	21	24	1	176
Idosos	19	7	9	29
Total	16	19	1	176

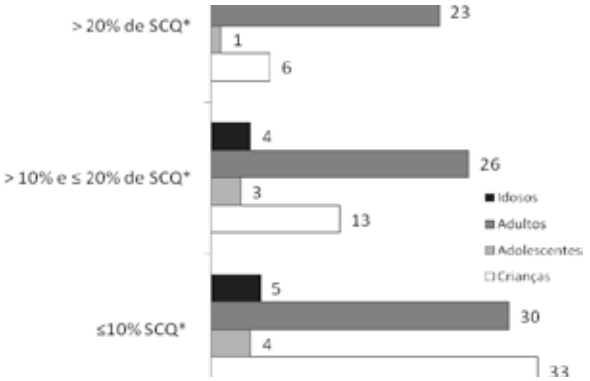
**DP = Desvio padrão.*

Os adultos foram os mais prevalentes nas estratificações de queimaduras mais extensas (>10% SCQ), enquanto as crianças representaram o maior número de pacientes com a SCQ menor ou igual a 10%. A maior demanda de tratamento na UQ é de pacientes com SCQ menor ou igual a 10%, em todas as faixas etárias. Ressalta-se que não houve internações de pacientes idosos com queimaduras de maior extensão (Figura 1).

Para todos os adolescentes da amostra foi prescrita dieta oral associada à suplementação. Este tipo de dieta foi o mais prevalente quando considerado o número total de pacientes (Figura 2).

O principal agente causal de queimaduras foi o álcool, seguido pelos líquidos quentes e chama direta. Houve apenas um caso de necrose epidérmica tóxica caracterizada pela Síndrome de *Stevens Johnson* e outra por raios solares (Figura 3).

Em relação ao diagnóstico nutricional, a maioria dos pacientes encontrava-se na classificação de eutrofia, sendo que todos os adolescentes apresentavam-se nessa classificação. Apenas os adultos receberam diagnóstico de obesidade (Tabela 3).



*SCQ = Superfície Corporal Queimada.

Figura 1

Distribuição da amostra em relação a % de Superfície Corporal Queimada na Unidade de Queimados (UQ) de acordo com a faixa etária, Brasília, DF, 2011.

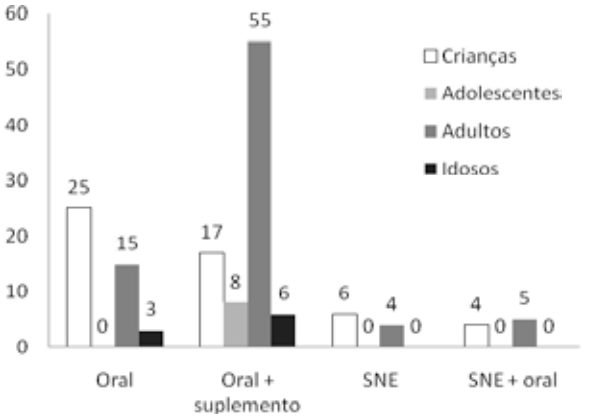


Figura 2

Amostra, em número absoluto, distribuída em relação à via de administração da dieta de acordo com a faixa etária, Unidade de Queimados (UQ), Brasília, DF, 2011.

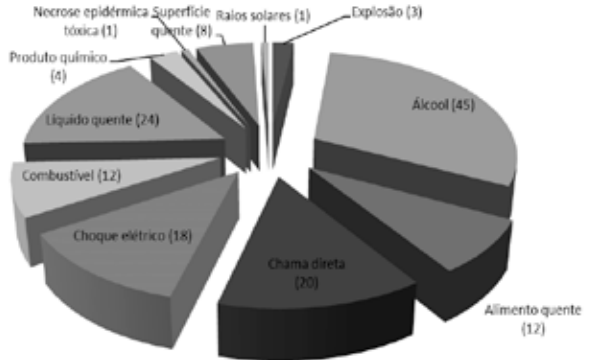


Figura 3

Divisão da amostra, em número absoluto, de acordo com o agente causal da queimadura, Unidade de Queimados (UQ) de acordo com a faixa etária, Brasília, DF, 2011.

Tabela 3

Classificação do estado nutricional da amostra de acordo com o IMC, segundo a OMS (2006/2007) e Lipschitz (1994), Unidade de Queimados (UQ), Brasília, DF, 2011.

Faixa etária	Desnutrição/ magreza (n)	Eutrofia (n)	Sobrepeso (n)	Obesidade (n)
Adultos	8	43	20	8
Crianças	4	45	3	-
Adolescentes	-	8	-	-
Idosos	3	4	2	-

DISCUSSÃO

A maior prevalência de indivíduos do sexo masculino neste estudo (66%) foi compatível com outros dois trabalhos realizados em UQs[16,17], em que o sexo masculino correspondeu a 68,6% e 57,6%, respectivamente. Os achados deste estudo, em que os adultos do sexo masculino representaram a maior parcela da amostra (35,8%), estão de acordo com um trabalho realizado na Unidade de Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo[16], que encontrou 47,4% de homens adultos.

Assim como no presente estudo, um trabalho realizado em um pronto socorro de Porto Alegre encontrou variação considerável no tempo de permanência hospitalar (entre menos de 24 horas e 229 dias). A média global do tempo de hospitalização foi de 27 dias, superior ao neste presente estudo[18]. Em relação às crianças, Santana[19] encontrou tempo médio de internação de 10 dias, igual ao encontrado neste trabalho.

No tocante do estado nutricional, a alta prevalência de pacientes eutróficos no momento da admissão pode ser justificada pela queimadura ser um evento agudo, que não interfere na ingestão alimentar anterior a internação, o que contraria outros estudos que verificaram a desnutrição hospitalar, como o IBRANUTRI[20] e encontraram taxas de prevalência próximas a 50% já na admissão.
Logo, esta prevalência de eutrofia e até mesmo de sobrepeso e de obesidade pode significar uma melhora da qualidade de vida da população do DF e das cidades próximas no que diz respeito ao acesso ao alimento.

A maior prevalência de pacientes idosos desnutridos (33,3%) pode ser justificada pelas alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento como alterações da composição corporal, atrofia de pa-

pilas gustativas e vilosidades intestinais, desequilíbrio na percepção de fome e sede, dentre outros fatores que contribuem para o aumento da suscetibilidade à desnutrição nestes pacientes[21].

A maior parte dos trabalhos encontrados na literatura classifica o agente causal da queimadura como térmico, químico, elétrico e abrasivo. Os três principais agentes causais encontrados neste estudo referem-se a agentes térmicos, seguido pelos elétricos, o que corrobora com os achados de Bervian et al.[18], que encontraram 83,2% de queimaduras causadas por agente térmico e 10,5% por agente elétrico.

Após a publicação da RDC 46/2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) que regulamenta a comercialização do álcool etílico hidratado e anidro por atacadistas e varejistas, a UQ registrou uma redução de 55% dos casos de internação por queimadura com álcool no primeiro semestre de 2003 em relação ao segundo semestre de 2002. Porém, ressalta-se que, dentre os agentes térmicos, o álcool ainda é responsável pelas queimaduras da maior fração da amostra (30,4%), corroborando dados prévios da UQ, onde se constata que dos 35% de queimaduras decorrentes de líquidos inflamáveis, 20% devem-se ao álcool liquido. Portanto, mesmo com a legislação vigente, observa-se que o álcool ainda é de fácil acesso para a população, tornando-se um risco iminente de acidentes graves, inclusive queimaduras.

Como todo acidente traumático, em sua fase aguda, a queimadura causa um aumento acentuado no gasto energético basal e catabolismo exacerbado de proteínas. Este fato, associado a maior prevalência de pacientes com queimaduras inferiores ou iguais a 10% da SC, explica o grande número de pacientes da amostra cuja via de administração dietética foi a via oral associada à suplementação. Ou seja, não houve a necessidade de utilizar a TNE por SNE, mas apenas a ingestão de alimentos via oral não seria suficiente para suprir as necessidades energéticas e protéicas do paciente. O suplemento mais utilizado na UQ era hipercalórico, com densidade calórica de 1,5kcal/ml e 300kcal no total, e hiperprotéico, com 20g de proteína por embalagem, de forma a minimizar o déficit energético, catabolismo protéico e perda nitrogenada.

Como não foi havia a informação a respeito da profundidade da queimadura, não foi possível a classificação dos pacientes como pequenos, médios e grandes queimados de acordo com o protocolo da UQ.

CONCLUSÃO

Observou-se que a amostra foi composta em sua maioria por pacientes adultos eutróficos do sexo masculino, correspondendo a maior parcela da amostra (35,8%), o que contraria outros estudos em que a prevalência de desnutridos no momento da admissão chega a 50% da amostra. Observou-se que 49% dos pacientes apresentaram SCQ inferior ou igual à 10% e em sua maioria foram representados por crianças. A média global do tempo de hospitalização foi de 27 dias. Infere-se que o tempo de internação hospitalar está relacionado com a SCQ, idade e estado nutricional, por isso variou consideravelmente. Não houve internações de pacientes idosos com queimaduras de maior extensão. Os agentes causais de queimadura mais prevalentes foram os térmicos, com destaque para o álcool. Em função das alterações metabólicas provocadas pela queimadura e da maior prevalência de pacientes com queimaduras relativamente pequenas, optou-se pela associação da dieta via oral com suplementação na maioria dos casos.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira PSO, Ferreira EAP, Carmona SS. Crianças e adolescentes vítimas de queimaduras: caracterização de situações de risco ao desenvolvimento. RBCDH, 2005; 19(1).

2. Beraldo PSS, Nunes LGN, Silva IP, Ramos MFG. Sazonalidade de queimaduras por fogo, em pacientes admitidos numa unidade especializada do Distrito Federal, no período 1993-1996. RBM, 1999; 36(3/4):72-81.

3. Macedo JLS, Rosa SC, Macedo KCS, Castro C. Fatores de Risco da Sepse em Pacientes Queimados. Rev CBC, 2005; 32(4): 173-177.

4. Sociedade Brasileira de Queimaduras. Queimaduras no Brasil; 2010 Mar [acesso em 2010 Mai 12]. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/>

5. Brasil, Ministério da Saúde. Informe Saúde, 2002 [acesso em 2010 Mai 20]; 152. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/php/level.php?lang=pt&component=44&item=97>.

6. Costa DM, Abrantes MM, Lamounier JA, Lemos ATO. Estudo Descritivo de Queimaduras em Crianças e Adolescentes. JPED, 1999; 75(3): 182-86.

7. Feijó FCS. Fisiopatologia da Queimadura, In: Lima Jr, EM, Serra, MCVF. Tratado de Queimaduras. 1ª edição (Ed. Atheneu); 2004.

8. Souza DAS, Greene LJ. Correlação entre as Alterações Fisiopatológicas de Pacientes Queimados e o Suporte Nutricional. Revista Virtual de Medicina, 1998; 1(2).

9. Whitney JD, Heitkemper MM. Modifying perfusion, nutrition, and stress to promote wound healing in patients with acute wounds. Heart & Lung, 1999.

10. Fidelis CMF, Osório MM. Consumo alimentar de macro e micronutrientes de crianças menores de cinco anos no Estado de Pernambuco, Brasil. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., 2007; 7(1): 63-74.

11. OMS – Organização Mundial de Saúde. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854. Geneva: World Health Organization, 1995 [acesso em 2010 Mai 12]; Disponível em: <http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html>.

12. Lipischitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Primary Care, 1994; 21(1): 55-67.

13. OMS - Organização Mundial da Saúde. The WHO child growth standart, 2006/2007 [acesso em 2010 Mai 12]. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/en/>.

14. OMS – Organização Mundial da Saúde. The WHO Family of International classifications, 1996 [acesso em 2010 Mai 12]. Disponível em: <http://www.who.int/classifications/en/>.

15. Kamimura MA, Baxmann A, Sampaio LR, Cuppari L. Avaliação Nutricional. In: Cuppari L. Nutrição Clínica no Adulto. 2ª edição (Ed. Manole); 2005.

16. Souza AA, Mattar CA, Almeida PCC, Faiwichow L, Fernandes FS, Neto ECA. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes internados na Unidade de Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. Rev Bras Queim. 2009; 8(3):87-90.

17. Silva GPF, Olegário NBC, Pinheiro AMRS, Bastos VPD. Estudo epidemiológico dos pacientes idosos queimados no centro e tratamento de queimados do hospital instituto doutor José frota do município de fortaleza-CE, no período de 2004 a 2008. Rev Bras Queim. 2010; 9(1): 7-10.

18. Bervian F, Maino MM, Schmidt MK, Silva VBG, Arnt R, Martins E. Estudo de mortalidade em pacientes tratados na unidade de queimados no hospital de pronto socorro de Porto Alegre. Arquivos Catarinenses de Medicina. 2007; 36(1).

19. Santana VBRL. Perfil epidemiológico de crianças vítimas de queimaduras no Município de Niterói – RJ. Rev Bras Queim. 2010; 9(4): 136-9.

20. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4.000 patients. Clin Nutr 2001; 17:573-80.

21. Izaola O, Roman DAL, Cabezas G, Rojo S, Cuellar L, Terroba MC et al. Mini Nutritional Assessment (MNA) como método de evaluación nutricional en pacientes hospitalizados. Anál de med Int. 2005; 22(7): 313-16.