

# TRATAMENTO DE QUEIMADOS

## Que Perspectivas para a Zona Norte de Portugal?

A. SANTA-COMBA, JOSÉ AMARANTE, EDGARDO MALHEIRO

Serviço de Cirurgia Plástica e Reconstructiva. H.S. João. Porto.

### RESUMO

Os AA estudam a distribuição da idade, sexo, etiologia e o destino dado aos 173 doentes queimados que necessitaram de internamento no H. S. João (Hospital Central que não dispõe de Unidade de Queimados). No que concerne à idade, temos a referir que 38,1% são crianças com idades inferiores a 10 anos; o sexo masculino é mais atingido que o feminino, numa razão de 1,7:1, respectivamente; o fogo e os líquidos quentes são as principais causas de queimaduras. Estes valores estão na generalidade concordantes com os resultados encontrados noutros países (excepto nos Países Árabes). No que se refere ao destino destes doentes, é de referir que foram tratados 99 queimados no H. S. João, tendo sido transferidos 71 doentes queimados para a Unidade de Queimados do Hospital da Prelada e 3 para a Unidade de Queimados dos H. U. C. Estes dados foram confrontados com os da Unidade de Queimados de um Hospital de uma Província de Espanha (Alicante), que dispõe de 18 camas para adultos e crianças, internando, em média, 132 doentes por ano. Atendendo a que OMS propõe para o tratamento destes doentes 1 cama de Unidade de Queimados por cada 30.000 habitantes, seria de prever a existência só na Zona Norte de 110 camas para queimados (dispõe apenas de 9 camas na Unidade de Queimados do Hospital da Prelada). Pelo facto do H.S. João ser o único Hospital Público da Zona Norte que dispõe de Urgência de Cirurgia Plástica em permanência e, podendo ser também uma forma de melhor gerir os recursos humanos disponíveis, numa área geográfica do País em que o número de Cirurgias Plásticas é reduzido, os AA alertam para a necessidade da criação de uma Unidade de Queimados no H.S. João.

### SUMMARY

#### Treatment of Burn Patients. What are the prospects for the North of Portugal?

The AA studied the distribution of age, sex, aetiology, and destiny of the 173 in-patients at the S. João Hospital (Central hospital that has no Burn Unit). In what concerns age, 38,1% are children less than 10 years old; the male/female ratio was 1.7:1. The fire and scalds are the most important aetiology. These findings are similar to those found in other countries (except in the Arabian Countries). Of these 99 burn patients have been treated in S. João Hospital, 71 patients were sent to the Burn Unit of Prelada Hospital and 3 to the Burn Unit of Coimbra University Hospital. These findings were compared to a Burn Unit of a Spanish Hospital (Alicante) which has 18 beds for adults and children, normally interning 132 patients per year. As the WHO suggest one special bed per 30.000 persons, we should be expected to have at least 110 beds for burn patients (we only have 9 beds at Prelada Hospital), the AA suggest the establishment of a Burn Unit at S. João Hospital, also due to the fact that is the only hospital that has a permanent emergency care for Plastic Surgery.

### INTRODUÇÃO

De todas as situações de urgência, as queimaduras são, sem dúvida, aquelas que se revestem de maior dramatismo e que exigem da parte do pessoal médico e de enfermagem um conhecimento correcto das alterações fisiopatológicas que o organismo destes doentes experimenta.

Os autores propõem-se fazer uma resenha histórica da evolução do tratamento dos queimados efectuando em seguida uma análise estatística dos doentes com esta patologia que recorreram ao H. S. João e que tiveram necessidade de internamento, tendo em vista alertar para a necessidade de criação de mais uma Unidade de Queimados na Zona Norte de Portugal,

ou o alargamento da já existente no Hospital da Prelada.

## História

Na realidade as queimaduras são tão antigas como o Homem, e as suas terríveis consequências foram reconhecidas por médicos e cirurgiões de todos os tempos. Nos tratados mais antigos, faz-se referência às queimaduras e à dor - o sintoma que mais os preocupava. Hipócrates (430 a.C.) propunha para o alívio da dor unguentos em que se misturavam resina com barro e gordura derretida de carneiro velho.

Só em 1596, Williams Gloues, publica a primeira monografia em que relata o tratamento das queimaduras de uma forma que se poderá já considerar de carácter científico.

Logo no ano seguinte, Tagliacozzi, Professor de Anatomia de Bolonha, indicava nos seus trabalhos escritos, a possibilidade de tratar os queimados com enxertos de pele.

Após este aparente e rápido progresso do tratamento dos queimados, dois séculos após assistimos a um franco retrocesso. Van Swieten (sec. XVIII), defendia como tratamento por excelência destes doentes a sangria e a purga até à síncope. Como é óbvio, todos os doentes morriam em choque e infectados.

A primeira classificação das queimaduras deve-se a Fabricius Hildamus (1807), que na sua obra *De Combustionibus*, propunha para o seu melhor estudo e tratamento, dividir as queimaduras em três grupos, classificação ainda hoje em dia utilizada.

Assim no caminho da magia e do empirismo em que a Medicina caminhava, chegámos ao ano de 1832, altura em que Dupuytren muda o rumo do estudo científico das queimaduras, de uma forma científica notável, ao publicar o seu tratado *Lecciones Orales*. Neste propõe a classificação das queimaduras em seis grupos baseados na histologia dos tecidos queimados. Para o seu tratamento recomenda o uso de substâncias oleosas, e cita os trabalhos de Tagliacozzi.

A partir do século XIX, muitos foram os cientistas que se distinguiram no estudo da fisiopatologia e tratamento dos queimados. Não podemos deixar de citar alguns deles, pelo contributo, ainda actual que nos legaram: Passabant (1875), pela sua proposta terapêutica do banho salino a 32 graus centígrados; Cooperland, pela cura das queimaduras ao ar livre; Curling, pela descrição da úlcera duodenal de stress como complicação das queimaduras graves e Parker, pelos seus estudos sobre o choque, orientando o tratamento até à recuperação do doente.

Porém será de referir que o estudo e tratamento das queimaduras nunca foi uma preocupação das autoridades sanitárias mundiais. Só com a Segunda Guerra Mundial (1939-1945)<sup>1</sup>, que motivou o aparecimento de um elevado número de queimados, é que o tratamento e consequentemente o prognóstico destes doentes começou a melhorar. Estabeleceu-se, nesta altura, uma assistência baseada numa filosofia bem definida, dando ao queimado uma identidade nosológica de que até então carecia. Fruto de tudo isto foi considerar-se, a partir de então, iniludível a necessidade de isolar o queimado em salas especiais, já que as suas características o definiam como um doente em conflito, tanto no aspecto somático como psíquico. Criam-se assim as primeiras Unidades de Queimados.

Num primeiro período, salvo em alguns hospitais com maiores recursos económicos, só se contempla de forma efectiva, o isolamento; porém, vai-se também verificando uma maior dedicação e especialização do pessoal médico e de enfermagem que se ocupavam do tratamento dos queimados.

De seguida, começam a dotar-se estas salas de aparelhos de cuidados intensivos, para controlar com maior efectividade os parâmetros biológicos destes doentes.

Estas alterações introduzidas no tratamento dos queimados, irão aumentar a sobrevivência dos queimados graves. Porém, o que se ganhou em sobrevivência perder-se-á com o aparecimento de infecções graves, que levavam posteriormente à morte.

A aquisição seguinte é uma sofisticação dos meios para assegurar a melhor assépsia. Dotam-se os centros com ar esterilizado por filtros electromagnéticos e hiperpressão, desde as zonas limpas para a periferia.

Por fim, chegámos ao estado actual de Serviços de Cuidados Intensivos altamente diferenciados, constituídos por uma série de unidades independentes para cada doente, sendo o controlo dos doentes por monitorização e visualização através de televisão, em circuito fechado.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho socorremo-nos dos processos clínicos dos doentes internados por queimaduras, nos diversos Serviços de Cirurgia Geral e Cirurgia Pediátrica, durante o período de um ano, desde 1 de Julho de 1990 a 30 de Junho de 1991, no H. S. João.

Analísámos a etiologia das queimaduras.

Analísámos a distribuição etária e segundo o sexo dos doentes internados durante o período referido.

O destino dos doentes internados foi também estudado:

- Nomeadamente, se tiveram alta curados ou se foram transferidos para Hospital com Unidade de Queimados.

A mortalidade foi também motivo de análise na série estudada.

Avaliámos por fim o tempo de internamento no Hospital de S. João, em cada uma das situações atrás apontadas.

## RESULTADOS

No período compreendido entre 1 de Julho de 1990 e 30 de Junho de 1991, foram internados 173 doentes queimados, sendo 109 do sexo masculino (63,00%) e 64 do sexo feminino (37,00%) Fig. 1.

Os resultados sobre a distribuição do sexo de acordo com o grupo etário poderão ser avaliados no Quadro 1.

As principais causas das queimaduras foram o fogo (47,39%) e líquidos quentes (28,32%) Quadro 2 e Fig. 2.

No que concerne ao destino dos queimados inicialmente internados no Hospital de S. João, é de referir que: 99 foram tratados no H. S. João, 71 foram posteriormente transferidos para a Unidade de Queimados do Hospital da Prelada e 3 para a Unidade de Queimados da Universidade de Coimbra. (Fig. 3).

Dos doentes tratados no Hospital de S. João (57,22%), 23 foram transferidos melhorados para o Hospital da área de residência por apresentar outra patologia associada ou para efectuar curativos de pequenas áreas em cicatrização por segunda intenção. Estes doentes tiveram um total de dias

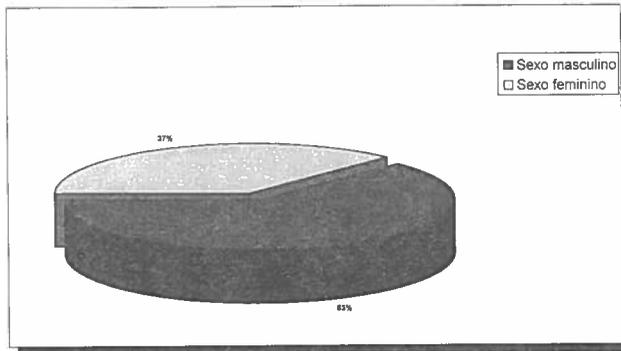


Fig. 1 - Distribuição de acordo com o sexo dos doentes observados no H.S. João.

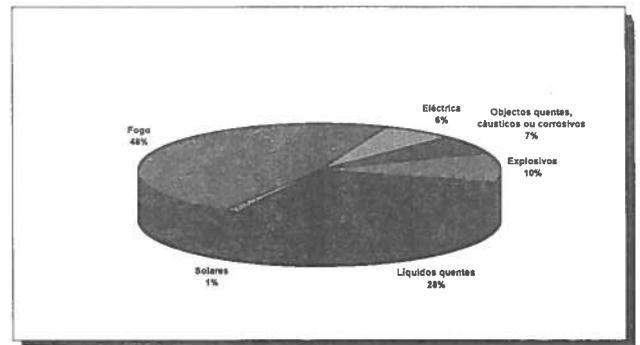


Fig. 2 - Etiologia das queimaduras.

QUADRO 1 - Distribuição por idades e sexo dos doentes tratados no H.S. João, transferidos para o Hospital da Prelada e de Coimbra e respectivos tempos de internamento.

Idade	Sexo		Número de doentes			Dias de internamento no HSJ					
						Prelada		HSJ		Coimbra	
						Total	média	total	média	total	média
< 10	M	F	Prelada	HSJ	Coimbra	93	3,3	200	5,4	1	1
10-19	17	5	8	14	-	28	3,5	81	5,8	-	-
20-29	19	2	2	18	1	7	3,5	145	8	9	9
30-39	22	4	13	12	1	45	3,5	140	11,7	1	1
40-49	10	5	7	8	-	53	7,5	170	21,3	-	-
50-59	1	4	3	2	-	4	1,3	12	6	-	-
60-69	3	8	4	7	-	11	2,8	70	10	-	-
70-79	3	3	5	1	-	6	1,2	16	16	-	-
> 79	-	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>64</b>	<b>71</b>	<b>99</b>	<b>3</b>	<b>248</b>	<b>3,5</b>	<b>834</b>	<b>8,4</b>	<b>11</b>	<b>3,7</b>

QUADRO 2 - Distribuição de acordo com o sexo e a etiologia das queimaduras.

Etiologia	Sexo Masc.	Sexo Femin.	Total
Queimaduras por causticos ou corrosivos	09	03	12
Queimaduras solares	01	01	02
Queimaduras por explosivos	12	05	17
Queimaduras por líquidos quentes	28	21	49
Queimaduras por fogo	50	32	82
Queimaduras eléctricas	09	02	11
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>64</b>	<b>173</b>

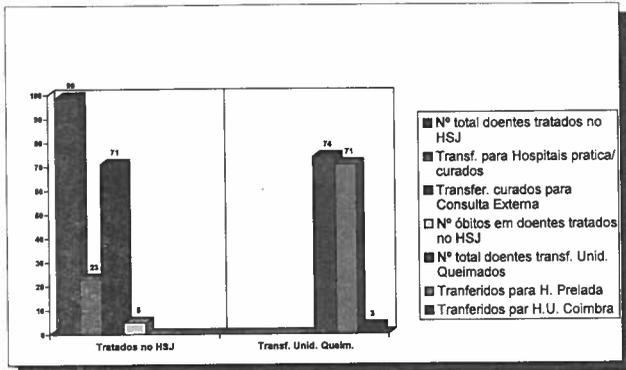


Fig. 3 - Destino dos doentes queimados observados no H.S. João.

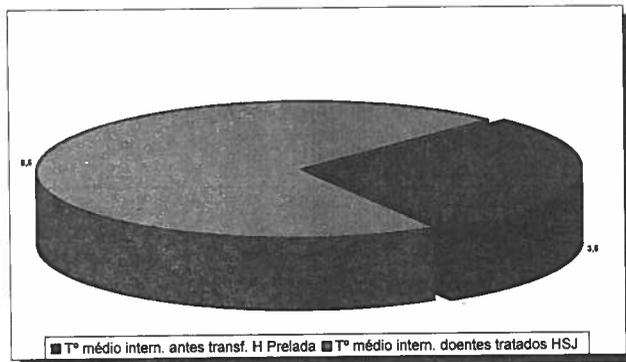


Fig. 4 - Tempo médio de internamento no H.S. João dos doentes queimados.

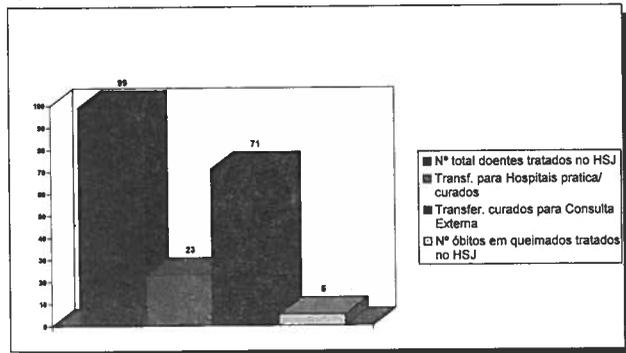


Fig. 5 - Destino dos doentes queimados integralmente tratados no H.S. João.

de internamento de 834, com uma média de internamento de 8,5 dias/doente (Fig. 4 e 5).

Registámos 5 óbitos Fig. 5 e Quadro 3.

Os queimados transferidos para o Hospital da Prelada (41,04%) tiveram uma média de tempo de internamento prévio no H. S. João de 3,5 dias/doente, o que perfaz um total de 248 dias de internamento neste Hospital antes da transferência (Fig. 4 e 6).

Para a Unidade de Queimados dos Hospitais da Universidade de Coimbra foram transferidos 3 doentes (1,74%). Dois destes foram transferidos em fase aguda, nas primeiras 24 horas e outro ao fim de 9 dias de internamento Fig. 6.

QUADRO 3 - Etiologia, idade e área corporal queimada dos doentes falecidos.

Etiologia	Óbitos	
	Idade (anos)	Área Queimada (%)
Fogo	10	80-89
Fogo	6	70-79
Fogo	63	60-69
Fogo	64	40-49
Fogo	60	50-59

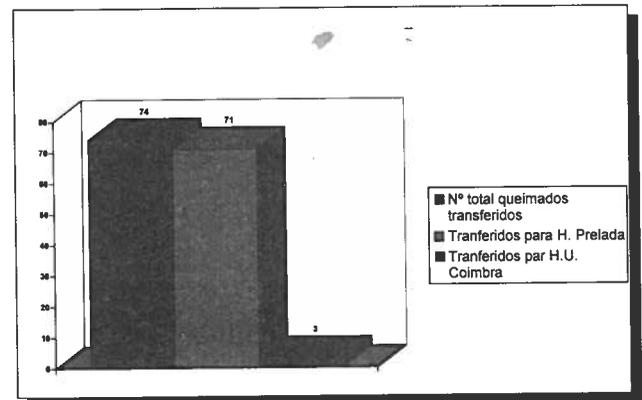


Fig. 6 - Número de doentes transferidos para Unidades de Queimados.

### DISCUSSÃO

Como se pode constatar, durante um ano necessitaram de internamento no H. S. João 173 queimados. Destes, 109 eram do sexo masculino (63.0%) e 64 do sexo feminino (37.0%); o que representa uma razão de 1,7 homens para 1 mulher.

Pegg et al<sup>2</sup> encontraram uma percentagem de 71,3% de homens, para 28% de mulheres na Austrália.

Roding<sup>3</sup> num estudo sobre queimaduras na ex-República Democrática Alemã, realizado em 1978, registou também uma razão de 2:1 a favor dos homens.

Na Argélia, Bouayad et al<sup>4</sup>, publicou também em 1978, que as mulheres eram 2 vezes mais atingidas que os homens: 65 % e 35 % respectivamente. Noutros países Árabes, nomeadamente na Jordânia passa-se um fenómeno semelhante.

Pegg<sup>5</sup>, também encontrou uma maior proporção de mulheres queimadas relativamente aos homens no grupo etário dos 30 aos 39 anos. Na nossa série, esta inversão só se observa a partir dos 50 anos de idade.

Green<sup>6</sup>, em 1984, registou a incidência de queimaduras nas crianças no País de Gales verificando que os rapazes eram duas vezes mais atingidos que as raparigas, contrariamente ao encontrado no nosso estudo, em que não há diferenças, neste grupo etário, no que se refere ao sexo (razão de 1:1).

No que concerne à etiologia, é de referir como causa mais frequente o fogo logo seguida das queimaduras pro-

vocadas por líquidos quentes, sendo responsáveis por 47,4% e 28,3%, respectivamente. Segundo a distribuição por sexos, nesta análise o fogo queima 45,9% dos homens e 50% das mulheres, enquanto os líquidos quentes, provocam queimaduras em 25,7% e 32,8%, respectivamente, não havendo grande diferença entre os sexos. Por outro lado, as queimaduras químicas e eléctricas são mais frequentes nos homens.

Na Holanda, Rijn<sup>7</sup>, em 1991, verificou que as queimaduras por líquidos quentes são mais frequentes nas mulheres, enquanto o fogo, queimaduras eléctricas e químicas são mais frequentes nos homens.

No que se refere aos óbitos, saliente-se que se tratava de queimaduras muito graves, cuja taxa de sobrevivência tendo em conta a área queimada e a idade do doente é praticamente nula mesmo em Unidades de Queimados das mais prestigiadas a nível mundial<sup>8</sup>.

Uma vez que o nosso Hospital não possui Unidade de Queimados, conseguimos transferir apenas 74 doentes para Serviços de Cirurgia Plástica com Unidade de Queimados, nomeadamente para os Hospitais da Universidade de Coimbra e Hospital da Prelada.

No Hospital de S. João ficaram para tratamento, por impossibilidade de transferência, 99 queimados, com uma média de internamento de 8,5 dias/doente. Atendendo a que esses doentes são tratados em condições de intensivismo precárias, apenas se dispendo para os doentes de um quarto onde são isolados, tendo como pessoal especializado no tratamento destes doentes apenas o cirurgião plástico, os resultados obtidos podem considerar-se muitíssimo bons, pese embora a menor gravidade das queimaduras que aqui são integralmente tratadas. Porém, no enquadramento Europeu e apesar dos excelentes meios de intensivismo existentes no H. S. João, no que se refere ao tratamento de queimados, dispomos dos mesmos meios que outros países europeus dispunham já em 1940. Teremos de avançar muito rapidamente para o tratamento adequado destes traumatizados agudos em unidades especializadas da Zona Norte dispendo de atendimento de urgência de Cirurgia Plástica.

Analisemos o que as Autoridades Sanitárias Internacionais recomendam acerca do número de camas especializadas no tratamento destes doentes.

Atrás falámos da guerra como uma necessidade inicial para a criação de Unidade de Queimados, porém, as estatísticas publicadas em tempos de paz demonstram a necessidade de Serviços de Cirurgia Plástica em Hospitais Gerais. Assim, nos Estados Unidos da América, no ano de 1954, ocorreram 6.800 mortes por queimaduras, e calcula-se que foram hospitalizados mais de 70.000 queimados. Em França, em 1952, havia o registo de 20.000 internamentos em Centros de Queimados.

Colebrook publicou que em 1949, em Inglaterra com uma população de 50.000.000 de habitantes, foram internados 25.000 queimados.

Segundo estatísticas actuais, nos E.U.A., existem cerca de 2 milhões de queimaduras térmicas por ano, 130.000 necessitando de hospitalização. Aproximadamente 10.000 - 12.000 destes indivíduos morrem anualmente como resultado directo das queimaduras<sup>9</sup>.

Os doentes com queimaduras térmicas passam 1,0 a 1,5 dias internados por 1% da área corporal queimada. Este

número representa somente 1/6 do total do tratamento, que inclui reconstrução após a alta, reabilitação e readaptação à vida quotidiana.

Comparando o número de mortes e de feridos americanos que ocorreram durante a Guerra do Vietname e número de queimados que se verificaram nos E.U.A., no mesmo período de tempo, verificámos a importância destas do ponto de vista social. Assim, durante a Guerra do Vietname (1961-1972), morreram 45 000 americanos, tendo ficado feridos 300 000. Durante este mesmo período, morreram, nos Estados Unidos da América, 142 000 pessoas por queimaduras, tendo sido registados 2 500 000 queimados.

Calcula-se que numa população de 2.500 habitantes maiores de quinze anos, em cada ano se irá verificar um queimado, e que num grupo de 800 habitantes menores de 15 anos, se verificará também a ocorrência de uma queimadura grave anualmente<sup>1</sup>.

Num ano, 10% do número total de queimados necessita de hospitalização e destes 1% irá morrer<sup>1</sup>.

Benaim, assim como a OMS em 1970, opina que um programa assistencial adequado para o tratamento de queimados, em países desenvolvidos, deverá dispor de uma cama especial de Queimados por 30.000 habitantes, ou até por 20.000 habitantes, se a região for muito industrializada<sup>1</sup>.

Assim será de prever, para a Zona Norte, com aproximadamente 3,5 milhões de habitantes (censo de 1991), uma necessidade de cerca de 110 camas para Queimados. Esta região possui apenas dois Hospitais com Serviços de Cirurgia Plástica e Reconstrutiva; o H. S. João, que embora assegurando a urgência da especialidade na Zona Norte não dispõe de Unidade de Queimados, e o Hospital da Prelada, hospital privado que possui uma Unidade de Queimados com nove camas.

À priori, parece que a estimativa das 110 camas será exagerada. Porém, é de referir que num ano recorreram ao Hospital de S. João 173 queimados agudos. No entanto, um número elevado de doentes ficam retidos em Serviços de Cirurgia Geral nos Hospitais Distritais que, embora tratando alguns deles, transferirão a maioria, tal como está superiormente determinado, não para o H. S. João, mas directamente para centros especializados.

Se compararmos com o que se passa na única Unidade de Queimados da Província de Alicante, em Espanha, constatamos que possui 18 camas de queimados para adultos e crianças (Pardo 1993). Em 1989, observaram 1046 queimados, tendo internado 143; em 1990, observaram 953 queimados, tendo internado 121 doentes; transferiram para a Unidade de La Fe (Valencia) 27 doentes em 1990 e 15 em 1991<sup>10</sup>.

Atendendo que a referida unidade se reporta a um hospital que corresponderá na nossa nomenclatura a um hospital central, sem algumas valências, necessitando de transferir doentes por patologia associada, será legítimo sugerir para a Zona Norte do País a criação urgente de mais uma Unidade de Queimados com um mínimo de 20 camas.

Na sugestão da localização do Centro de Queimados no H. S. João, estamos também a pensar na melhor gestão dos recursos humanos disponíveis, numa área geográfica do País em que o número de cirurgiões plásticos é reduzido.

A nosso ver, o facto do H. S. João internar de urgência um número elevado de queimados (superior ao da atrás

referida Unidade de Queimados), possuir já Unidades bem apetrechadas de intensivismo para tratamento de doentes urgentes, ser o hospital da Zona Norte que mais doentes urgentes recebe e, para além disso, dispor de urgência em permanência de Cirurgia Plástica, justifica a necessidade urgente da criação de uma Unidade de Queimados.

É sem dúvida um investimento elevado, mas numa altura em que os *mass media* e a população estão atentas aos avanços médicos e exigem cuidados adequados, será difícil justificar a falta de uma Unidade Pública de Saúde disposta de um Centro de Queimados.

## CONCLUSÃO

É evidente que uma queimadura grave é a situação mais dramática que uma pessoa pode sofrer, mesmo que o paciente sobreviva. A morbilidade prolongada de um queimado não é igualada por qualquer outra lesão.

Por tudo isto, pese embora os elevados custos da construção e da manutenção de uma Unidade de Queimados, é social e humanamente muito mais grave e melindroso os problemas que o tratamento de queimados suscita sem o equipamento adequado. Assim, dada a elevada gravidade desta patologia, justifica-se a inversão do tipo e forma do tratamento instituído aos queimados. Só desta forma se poderá minorar os sofrimentos e aumentar as possibilidades de cura destes doentes, dando satisfação às expectati-

vas de tratamentos cientificamente correctos numa sociedade mais moderna e mais justa.

## BIBLIOGRAFIA

1. IPPOLITO V.M.: Quemados, Valencia, 1979; 9-16.
2. PEGG S.P., GREGORY J.J., HOGAN P.G., MOTTARELLY I.W., WALKER L.F.: Epidemiological pattern of adult burn injuries. *Burns*, 1978; 5: 326-334.
3. RODING H.: The epidemiology of burn injuries in the German Democratic Republic. *Burns*, 1979; 5: 208.
4. BOUAYAD A.R., BENHAMIA A.: Epidemiology of burns in Algiers. *Burns*, 1978; 5: 204-205.
5. PEGG S.P., SEAWRIGHT A.: Burns due to cooking oils - an increasing hazard. *Burns*, 1982; 9: 362-369.
6. GREEN A.R., FAIRLOUG J., SYKES P.I.: Epidemiology of burns in childhood. *Welsh Burns Centre. Burns*, 1984; 10: 368.
7. VAN RIJN J.L.O., BOUTER L.M. MEERTENS R.M.: The aetiology burns in developed countries: review of the literature. *Burns*, 1991; 15: 217.
8. FELLER I., JONES C.A.: National burn information exchange. *Surg. Clin. North Am.*, 1987; 67: 177.
9. MALEY, M.P.: Statistical data. In *Rekindle*. Ashland, MD: International Society of Fire Service Instructors, 1985.
10. PARDO L.: Epidemiology of burns according to sex, study in a Spanish, Regional Burn Unit. *Ann. Medit. Burns Club*, 1993; 6: 5-10.