

ÓBITOS POR ASMA NOS HOSPITAIS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Marina Ferreira de Noronha¹ e Hisbello S. Campos²

Resumo

Os óbitos por asma são raros e considerados 'eventos-sentinela' da qualidade da assistência, uma vez que grande parte deles poderia ser evitada se houvesse assistência adequada. Regularmente, nas últimas décadas, de todos os óbitos por asma notificados no Brasil, cerca de 70% ocorreram em hospitais. Neste estudo, os autores procuraram analisar as mortes hospitalares por asma. Foram analisados a mortalidade proporcional, a mortalidade hospitalar, a taxa de mortalidade e o uso de UTI por asma ocorridos nos hospitais públicos e privados conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS) de todo o país, no ano de 1996. Naquele ano, foram registrados 1033 casos de morte com o diagnóstico de asma, o que representou 2% dos óbitos por doenças respiratórias. A mortalidade hospitalar por asma foi mais elevada entre os menores de 1 ano de idade e os com idade superior a 40 anos, e nos estados de São Paulo, Espírito Santo, Bahia, Santa Catarina e Distrito Federal. Os autores consideraram que houve sub-utilização de leitos de UTI e que há indícios de comprometimento na qualidade da assistência hospitalar a pacientes com crise grave de asma. Possivelmente, houve 1) falhas na interpretação da gravidade da crise tanto por parte dos pacientes e familiares quanto por parte dos profissionais de saúde, resultando em demora na procura dos serviços de saúde ou em retardo na adoção de medidas intensivas de tratamento; 2) escolha inadequada da unidade hospitalar; 3) prescrição de terapia inadequada e 4) atendimento em unidades sem os recursos tecnológicos necessários para as condições do paciente. Baseado no levantamento realizado, são feitas recomendações para reduzir os óbitos por asma.

Palavras-chave: óbitos hospitalares por asma, óbitos por asma e uso de UTI,

Summary

Asthma deaths are rare and considered "sentinel-events" of the medical attention quality, as the major part of them could be avoided if assistance was adequate. Regularly, during the last decades, around 70% of asthma deaths occurred in hospitals. In this study, the authors tried to analyze the hospitalar deaths from asthma. Analyzes included proportional mortality, hospitalar mortality, mortality rates and the use of intensive care in the public hospitals and in the private hospitals financed by the govern during the year of 1996. In that year, 1033 hospitalar deaths from asthma were notified, what meant 2% of all deaths from respiratory diseases. Asthma hospitalar mortality was higher among those below one year of age and those older than 40, and in the states of São Paulo, Espírito Santo, Bahia, Santa Catarina e Distrito Federal. The authors considered that Intensive Care Units were underused and that there are signs indicating problems in the quality of the hospitalar assistance to the patients with severe asthma exacerbations. Probably, there were 1) mistakes in the interpretation of the severity of the exacerbation both by the patients and/or their relatives, as by the health professionals, resulting either in delay for searching help or for adopting intensive measures; 2) inadequate choice of hospital; 3) inadequate medical prescription and 4) medical assistance in hospitals without the technological resources needed according to the patients' conditions. Based on this analyse, recommendations for reducing hospitalar asthma deaths are made.

Key words: hospitalar asthma deaths; asthma deaths and use of ICU.

Artigo recebido em 01/04/02, aprovado em 24/06/02

1 - Pesquisadora da Escola Nacional de Saúde Pública – FIOCRUZ. -Av. Leopoldo Bulhões 1.480, 7º andar Manguinhos, Rio de Janeiro CEP: 21041-210. e-mail: marinan@ensp.fiocruz.br; 2 - Médico do Centro de Referência Prof. Hélio Fraga, FUNASA/MS.-Estrada de Curicica, 2000 Jacarepaguá 22700-550 Rio de Janeiro, RJ - e-mail: hisbello@alternex.com.br

Introdução

A asma é uma doença crônica, cujo manejo terapêutico tem estado em constante evolução, particularmente a partir da década de 60, quando se detectaram aumentos anormais das taxas de mortalidade por essa doença em diversos países^(1,2,3).

O enfoque médico sobre a asma passou por diversas fases. Na antigüidade (século II), era vista como uma condição capaz de tirar a vida⁽⁴⁾, embora as mortes por asma fossem consideradas raras. Relatos do século XII⁽⁵⁾ levam a supor que essa perspectiva foi mantida até o final do século passado, quando autores como Laennec e Trousseau não reconheciam esta condição, como pode ser ilustrado pelo aforisma de Sir William Osler: “*the asthmatic pants on into old age*”⁽⁶⁾. Tal perspectiva voltou a modificar-se a partir da segunda metade do século atual⁽⁷⁾, quando a asma passou a ser considerada como possível causa de morte.

Os óbitos por asma são raros e, por ela ser uma doença que responde ao tratamento, estas mortes tem sido utilizadas como “eventos sentinela” da qualidade dos serviços de saúde. Nessa perspectiva, “grande parte desses óbitos são considerados evitáveis se tudo tivesse transcorrido adequadamente”^(8,9). Sem dúvida, uma parcela das mortes é causada por crises graves e fulminantes, muitas vezes não havendo tempo hábil para cuidados efetivos. Em estudo comparando as taxas de mortalidade por asma, verificou-se que, em 1987, na faixa etária de 0 a 15 anos, os óbitos por asma no Brasil foram 5,8 vezes maiores que no Canadá, indicando que a taxa de mortalidade no Brasil poderia ser reduzida nessa faixa etária⁽¹⁰⁾.

Em nosso país, de 1980 a 1996, ocorreram por ano registrados no Sistema de Informações de Mortalidade, uma média de 2.050 óbitos por asma, sendo que aproximadamente 70% destes durante a hospitalização^(10,11), resultado diferente do encontrado em outros países, onde a maior proporção dos óbitos ocorreu fora do ambiente hospitalar^(12,13,14). Essa alta proporção de mortes hospitalares tanto pode espelhar falhas no atendimento ao asmático em crise como baixo índice de notificação dos óbitos fora do hospital, apontando para a pertinência em se avaliar os óbitos hospitalares.

Neste trabalho, usando a base de dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS), os autores descrevem e discutem a distribuição dos óbitos por asma brônquica, bem como alguns aspectos de sua assistência, nos hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde brasileiro no ano de 1996.

Material e método

Foram analisadas todas as hospitalizações brasileiras pagas aos hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS), que evoluíram para o óbito no ano de 1996, com o diagnóstico de asma brônquica (CID 4930, 4931, 4939). Há dois Sistemas de Informações no país contendo óbitos e suas causas: o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), que capta todos os óbitos notificados no país, e o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS), que capta somente os óbitos ocorridos nos hospitais públicos e privados conveniados ao SUS. Optou-se por trabalhar com o SIH-SUS por ter sido verificado que a maior proporção dos óbitos por asma tem ocorrido durante a permanência hospitalar e por este disponibilizar informações sobre o processo de assistência hospitalar inexistentes no “SIM” e importantes para uma maior aproximação ao problema. No banco de dados do SIH-SUS encontram-se as informações sobre hospitalizações contidas no formulário de Autorização de Internação Hospitalar (AIH). A AIH consiste em um resumo de alta que é preenchido para cada internação realizada em hospitais conveniados ao SUS para fins de reembolso financeiro. Os hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde incluem: hospitais Públicos, Próprios, Privados Contratados, Federais, Estaduais, Municipais, Filantrópicos, Universitários, de Sindicatos, e Unidades de Pesquisa. Vale ressaltar que os resultados das análises não representam todo o universo de hospitalizações, mas somente a parcela conveniada ao SUS. Para o manuseio das informações, foi utilizado o programa computacional denominado Sistema Gerador de Tabelas (SGT) da empresa A/B Consultoria e Software.

Nas informações sobre internações, utilizou-se apenas as AIHs do tipo 1, pois as AIHs de tipo 5 (continuação) referem-se a uma internação já referida na AIH de tipo 1 e incluí-la significaria ter um mesmo indivíduo sendo considerado duas ou mais vezes em um mesmo período de internação. Por outro lado, as informações sobre óbitos incluem as AIHs de tipo 1 e 5, pois o óbito pode ter ocorrido na vigência de uma AIH de tipo 5 e estará referido somente nessa AIH.

Para uma aproximação da gravidade dos pacientes e da qualidade da atenção, foram estudados os óbitos ocorridos nas primeiras 48h da hospitalização admitidos ou não em estado agônico, a ocorrência do óbito em hospital com oferta de leitos de UTI e a própria utilização de UTI. Para isto, levantou-se os CGCs e o nome de todos os hospitais brasileiros que apresentaram óbitos por asma, relacionando-os com as informações sobre disponibilidade de UTI contidas no cadastro dos hospitais liberado pelo Departamento de Informática do SUS, referente ao

mês de dezembro de 1996. As informações sobre o momento de ocorrência do óbito e sobre a admissão ou não em estado agônico estão contidas no campo de "Motivo da cobrança" do SIH-SUS. Algumas limitações merecem referência: a informação sobre utilização de UTI traz problemas de interpretação por estar envolvendo disponibilidade dessa tecnologia nos hospitais do SUS e o cadastro do DATASUS, sobre leitos de UTI, pode não estar atualizado. A definição dos termos utilizados para a análise dos óbitos no SUS é a seguinte:

● **Taxa de Mortalidade por Asma por faixas etárias**

$\frac{\text{Total de óbitos por asma por faixas etárias}}{\text{População estimada para 1996 (por UF ou por faixa etária)}} \times 100.000 \text{ hab.}$

● **Taxa de Mortalidade padronizada por Asma**

$\frac{\text{N}^\circ \text{ dos óbitos esperados por asma por faixas etárias por cada Estado}}{\text{População total estimada para o Brasil em 1996}} \times 100.000 \text{ hab.}$

Para fins de comparação das taxas de mortalidade entre os estados brasileiros, foram padronizadas as taxas por faixas etárias, utilizando a população do Brasil como padrão. Para as taxas específicas estaduais, foram utilizadas as populações por faixas etárias de cada estado brasileiro, estimadas pelo IBGE para o ano de 1996, obtida através do site do DATASUS <http://www.datasus.gov.br/cgi/idb97/demog/a01at.htm>.

● **Mortalidade Hospitalar por Asma**

$\frac{\text{N}^\circ \text{ de óbitos por asma em 1996 por Estados ou por faixas etárias}}{\text{Total de hospitalizações por asma em 1996 (por UF ou por faixa etária)}} \times 1.000 \text{ hosp}$

● **Mortalidade Proporcional por Asma**

$\frac{\text{N}^\circ \text{ de óbitos por asma em 1996 por Estados ou por faixas etárias}}{\text{N}^\circ \text{ de óbitos por todas as hospitalizações no SUS (por UF ou por faixa etária)}} \times 100.$

● **Comparação entre as taxas de mortalidade por asma ocorridas no SUS:**

$\frac{\text{Taxa de mortalidade por asma padronizada por UF}}{\text{Taxa de mortalidade padronizada brasileira}}$

$\frac{\text{Taxa de mortalidade por asma de 0 a 4 anos ocorridas em todos os hospitais do SUS}}{\text{Taxa de mortalidade média dos EUA de 1993-1995.}}$

Resultados

No ano de 1996, foram registrados 1033 casos de óbito com o diagnóstico de asma nos hospitais conveniados ao SUS, sendo 53% no sexo feminino. Essas mortes representaram 2% dos óbitos por doenças respiratórias e 0,3% de todas as mortes ocorridas no país em unidades vinculadas ao SUS (mortalidade proporcional por asma).

Os maiores volumes de óbitos hospitalares por asma foram verificados nas regiões Sudeste (42%) e na Nordeste (33%). O estado de São Paulo apresentou a maior volume de óbitos hospitalares por asma dentre os estados brasileiros (24%), enquanto o Estado da Bahia apresentou 15% e o de Minas Gerais com 9% (Tabela 1). Dentre as faixas etárias, os idosos a partir da faixa de 70 a 79 anos (22%) foram os que mais se destacaram, e entre as crianças as faixas de 1 a 4 anos (10%) e de menores de 1 ano (7%) (Tabela 2).

Tabela 1: Distribuição das internações* e de óbitos por asma e mortalidade hospitalares/1.000 hosp., mortalidade proporcional (%), taxa de mortalidade padronizada**/100.000 hab., ocorridos nos hospitais conveniados ao SUS, por estados e regiões, Brasil, 1996.**

regiões estados	INTERNAÇÕES N	óbitos asma	letalidade hospitalar	mortalidade proporcional por asma	taxa de mortalidade padronizada
NORTE					
AC	644	0	0	0	0
AM	2,286	5	2,2	0,3	0,2
AP	131	1	7,6	0,4	0,3
PA	11,949	22	1,8	0,4	0,4
RO	6,573	12	1,8	0,8	1,6
RR	163	0	0	0	0
TO	4,008	1	0,2	0,1	0,1
Total	25,754	41	1,6	0,4	0,4
NORDESTE					
AL	6,176	19	3,1	0,5	0,8
BA	40,864	157	3,8	0,39	1,3
CE	20,824	39	1,9	0,4	0,6
MA	16,308	15	0,9	0,5	0,3
PB	8,220	11	1,3	0,2	0,3
PE	27,315	69	2,5	0,5	0,9
PI	7,730	8	1	0,3	0,3
RN	6,981	13	1,9	0,3	0,5
SE	2,484	5	2	0,2	0,3
Total	136,902	336	2,5	0,5	0,7
SUDESTE					
ES	5,369	29	5,4	0,6	1,1
MG	26,627	90	3,4	0,2	0,5
RJ	27,489	72	2,6	0,2	0,5
SP	44,465	245	5,5	0,3	0,7
Total	103,950	436	4,2	0,3	0,6
SUL					
PR	31,170	75	2,4	0,4	0,9
RS	18,998	62	3,3	0,2	0,6
SC	8,869	34	3,8	0,3	0,7
Total	59,037	171	2,9	0,3	0,7
CENTRO-OESTE					
DF	2,715	10	3,7	0,3	0,8
GO	14,476	24	1,7	0,4	0,7
MS	4,282	10	2,3	0,3	0,6
MT	7,411	5	0,7	0,2	0,3
Total	28,884	49	1,7	0,3	0,6
BRASIL	354,527	1033	2,9	0,3	0,7

FONTES: DATASUS e programa computacional da empresa A/B Consultoria & Software.

* Inclui as informações da AIH NORMAL (tipo1) e as AIHs do tipo 5. Asma CID9 4931 e 4939.

**População estimada pelo IBGE.

***Inclui somente informações das AIHs normais (tipo 1).

As regiões Norte e Nordeste apresentaram as maiores mortalidades proporcionais por asma, acima da média brasileira. Os Estados da Bahia, Rondônia e Espírito Santo foram os que se destacaram (Tabela 1). A faixa etária de 1 a 4 anos foi a que apresentou maior mortalidade proporcional, seguida da faixa de 5 a 9 anos e das faixas de idosos (acima de 70 anos) (Tabela 2).

Tabela 2: Distribuição das internações* e óbitos por asma, mortalidade hospitalar/1.000 hosp., mortalidade proporcional (%) e taxa de mortalidade**/100.000 hab., por faixas etárias, ocorridos em hospitais conveniados ao SUS, Brasil, 1996.**

Brasil faixa etária	INTERNAÇÕES N	mortalidade		taxa de	
		óbitos asma	hospitalar por asma	mortalidade proporcional por asma	mortalidade geral por asma
< 1 ANO	23,403	70	3	0,2	2,3
1 A 4 ANOS	111,594	100	0,9	1,6	0,8
5 A 9 ANOS	40,257	19	0,5	0,8	0,1
10 A 14 ANOS	20,683	8	0,4	0,3	0
15 A 19 ANOS	15,270	10	0,7	0,2	0,1
20 A 29 ANOS	27,873	25	0,9	0,2	0,1
30 A 39 ANOS	25,055	46	1,8	0,2	0,2
40 A 49 ANOS	23,518	79	3,4	0,3	0,5
50 A 59 ANOS	22,862	123	5,4	0,3	1,2
60 A 69 ANOS	21,397	175	8,2	0,3	2,4
70 A 79 ANOS	15,912	226	14,2	0,4	6,1
80 OU MAIS	6,690	151	22,6	0,4	10,4
IGNORADO	13	1	76,9	0	0,2
Total	354,527	1,033	2,9	0,3	0,7

FONTE: DATASUS e programa computacional da empresa A/B Consultoria & Software.

* Inclui as informações da AIH NORMAL (tipo 1) e as AIHs do tipo 5. Asma CIDs 4931 e 4939.

** População estimada pelo IBGE.

*** Inclui somente informações das AIHs normais (tipo 1).

A mortalidade hospitalar (também dita letalidade hospitalar) em todo o país foi de 2,9 óbitos em cada 1000 internações por asma, tendo as regiões Sudeste e Sul apresentado as maiores taxas. O Estado do Amapá apresentou uma distorção desse indicador pois, embora tenha apresentado a maior mortalidade hospitalar (7,6/1000 hospitalizações), houve somente 1 caso de óbito registrado. Os estados com maior mortalidade hospitalar foram a Bahia, São Paulo, Espírito Santo, Santa Catarina e Distrito Federal (Tabela 1). Considerando as faixas etárias, as maiores taxas de mortalidade hospitalar por asma ocorreram entre os idosos. Entre os menores de 1

ano de idade, ocorreram 3 óbitos por cada 1.000 hospitalizações por asma (Tabela 2).

A taxa padronizada de mortalidade por asma nos hospitais conveniados ao SUS, no ano de 1996, foi de 0,6 óbitos/100.000 hab. Essa taxa foi mais elevada nas regiões Nordeste e Sul. Os estados que mais se destacaram foram: Bahia, Espírito Santo, Pernambuco e Paraná (Tabela 1). As faixas etárias acima de 60 anos e a de menores de 1 ano apresentaram as maiores taxas de mortalidade (Tabela 2). Vale ressaltar que a padronização das taxas de mortalidade resultou em elevação das taxas nos estados da região Centro-Oeste, Paraná, Espírito Santo, Alagoas e Rondônia.

Óbitos e utilização de UTI

A análise das mortes hospitalares por asma mostrou que 20% (206) dos asmáticos que foram a óbito passaram pela Terapia Intensiva; a proporção foi equivalente entre os sexos. Enquanto as regiões Centro-Oeste (35%), Sul (32%) e Sudeste (25%) apresentaram proporções de uso de UTI acima da média brasileira (20%), as regiões Norte (2,4) e Nordeste (8,3) ficaram muito abaixo. Vale ressaltar que, dos 42 óbitos hospitalares na região Norte, somente um fez uso de UTI. Na região Nordeste, os estados da Bahia e Pernambuco apresentaram o maior número de óbitos (157 e 69 respectivamente) e somente em 3% deles foi utilizada a UTI. Na região Sudeste, chama a atenção os estados do Espírito Santo, onde 14% dos 29 óbitos passaram pela UTI, e o Rio de Janeiro (10%). Nota-se o contraste com São Paulo, onde 31% dos asmáticos que morreram dentro de hospitais estiveram na UTI (Tabela 4). As maiores proporções de óbitos com utilização de UTI foram verificadas entre os adolescentes de 10 a 14 anos (63%) e na faixa de 20 a 29 anos (32%). Entre as crianças e os idosos que foram a óbito, a UTI foi usada em cerca de 20% das vezes (Tabela 3).

Dos 1.033 óbitos ocorridos em ambiente hospitalar em 1996, 371 (36%) asmáticos faleceram dentro das primeiras 48 horas da admissão. Destes, 228 (61%) foram admitidos em estado agônico. Chama a atenção o fato de que apenas 14% dos que faleceram nas primeiras 48 horas da admissão (53 óbitos) e 16% dos hospitalizados em estado agônico (36 óbitos) foram encaminhados à Terapia Intensiva. Dentre os 662 asmáticos que faleceram após 48 horas da hospitalização, 24% utilizaram UTI (Tabela 3).

Tabela 3: Distribuição dos óbitos por asma* ocorridos no SUS por faixas etárias, pelo momento do óbito, gravidade na admissão e n e % de utilização de Unidade de Terapia Intensiva. Brasil, 1996.

FAIXA ETÁRI.	ÓBITO <= 48 h. da admissão				ÓBITO > 48 H		Uso		
	Agônico		Nãoagônico		N	UTI	Total	Total	%
	N	UTI	N	UTI					
< 1 ANO	21	4	14	0	35	13	70	17	24
1 A 4 ANOS	42	7	18	2	40	6	100	15	15
5 A 9 ANOS	11	3	2	0	6	1	19	4	21
10 A 14 ANOS	1	1	0	0	7	4	8	5	63
15 A 19 ANOS	0	0	3	0	7	2	10	2	20
20 A 29 ANOS	5	1	4	1	16	6	25	8	32
30 A 39 ANOS	14	1	8	1	24	5	46	7	15
40 A 49 ANOS	17	0	9	2	53	9	79	11	14
50 A 59 ANOS	22	4	17	2	84	22	123	28	23
60 A 69 ANOS	28	8	25	5	122	21	175	34	19
70 A 79 ANOS	42	4	26	2	158	38	226	44	19
80 OU MAIS	25	3	17	2	109	26	151	31	21
IGNORADO	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Total	228	36	143	17	662	153	1.033	206	20

FONTE: DATASUS e programa computacional da empresa A/B Consultoria & Software.
* Inclui as informações da AIH NORMAL (tipo 1) e as AIHs do tipo 5. Asma CIDs 4931 e 4939.

Dos 654 hospitais que notificaram óbitos por asma, 242 (37%) ofereciam leitos de UTI, segundo o cadastro do DATASUS. As regiões Norte e Nordeste apresentaram as menores proporções de hospitais com UTI dentre os que notificaram óbito por asma. No estado da Bahia, 87% dos hospitais que atenderam pacientes que foram a óbito por asma, não dispunham desse recurso e, em Pernambuco, 82% também não. Por outro lado, na região Centro-Oeste, metade dos hospitais que atenderam casos que foram a óbito por asma ofereciam leitos de UTI.

Aparentemente, o fato de o paciente ser internado em hospital com UTI não garante o acesso a esse serviço. Quase a metade dos óbitos (45% ou 463 mortes) foi notificada em hospitais com disponibilidade dessa tecnologia. Desses 463 pacientes, menos da metade (44% ou 206 óbitos) passou pela Terapia Intensiva. Se considerado o grupo que morreu nas primeiras 48 horas da admissão, esse fato se torna ainda mais grave, posto que apenas 34% deles foram admitidos na Terapia Intensiva. Dos admitidos em estado agônico, que morreram nas primeiras 48 horas, 37% passaram pela UTI. Quadro diferente foi verificado com os óbitos que ocorreram acima de 48 horas da admissão, quando 50% destes foram encaminhados à UTI. As regiões Centro-Oeste (67% - 6 óbitos com 4 tendo utilizado UTI) e Sul

(64% - 14 óbitos com 9 tendo utilizado UTI) foram as que apresentaram maior proporção dos casos atendidos em hospitais com presença de UTI que chegaram agônicos no hospital e foram encaminhados à Terapia Intensiva (Tabela 4).

Tabela 4: Distribuição dos óbitos por asma* por hospitais que possuem e não serviço de UTI, óbitos ocorridos nas primeiras 48 horas da admissão admitidos ou não em estado agônico e óbitos ocorridos após 48 h. da admissão e uso de UTI, ocorridos no SUS, por estados e regiões, Brasil, 1996.

Regiões Estados	ÓBITOS EM HOSPITAIS COM UTI								Óbitos em Hospitais sem UTI	Total óbitos asma		
	Óbito <= 48 h. da admissão				Óbito > 48 h							
	Agônico		não agônico		Total		Total				Uso	
N	UTI	N	UTI	N	UTI	Óbitos	Uso	UTI	%	N	N	
NORTE												
AC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AM	0	0	1	0	0	0	1	0	0	4	5	
AP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
PA	0	0	0	0	2	1	2	1	50	20	22	
RO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	
RR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TO	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	
Total	0	0	1	0	3	1	4	1	25	37	41	
NORDESTE												
AL	4	2	1	1	8	1	13	4	31	6	19	
BA	6	0	6	0	12	5	24	5	21	133	157	
CE	3	1	0	0	8	6	11	7	36	28	39	
MA	0	0	0	0	3	1	3	1	33	12	15	
PB	5	3	0	0	1	0	6	3	50	5	11	
PE	11	0	0	0	7	2	18	2	11	51	69	
PI	1	0	0	0	3	2	4	2	50	4	8	
RN	1	1	2	1	3	1	6	3	50	7	13	
SE	3	1	0	0	0	0	3	1	33	2	5	
Total	34	8	9	2	45	18	88	28	32	248	336	
SUDESTE												
ES	3	0	2	1	11	1	16	2	13	13	29	
MG	13	6	4	1	27	13	44	20	45	46	90	
RJ	3	0	6	1	21	6	30	7	23	42	72	
SP	24	9	16	4	117	63	157	76	48	88	245	
Total	43	15	28	7	176	83	247	105	43	189	436	
SUL												
PR	8	5	5	2	35	20	48	27	56	27	75	
RS	5	3	1	1	27	16	33	20	61	29	62	
SC	1	1	2	1	10	6	13	8	62	21	34	
Total	14	9	8	4	72	42	94	55	59	77	171	
CENTRO-OESTE												
DF	2	1	2	2	3	0	7	3	43	3	10	
GO	4	3	1	0	9	6	14	9	64	10	24	
MS	0	0	3	2	4	1	7	3	43	3	10	
MT	0	0	0	0	2	2	2	2	100	3	5	
Total	6	4	6	4	18	9	30	17	57	19	49	
BRASIL	97	36	52	17	314	153	463	206	44	570	1.033	

FONTE: DATASUS e programa computacional da empresa A/B Consultoria & Software.
* Inclui as informações da AIH NORMAL (tipo 1) e as AIHs do tipo 5. Asma CIDs 4931 e 4939.

Discussão

A mortalidade proporcional por asma no SUS indica que estes óbitos são eventos raros em relação ao total de óbitos ocorridos nos hospitais em estudo. No entanto, cada óbito por asma torna-se relevante na medida em que, dada a reversibilidade dos distúrbios ventilatórios e a disponibilidade de estratégias efetivas de tratamento, são considerados potencialmente evitáveis^(8,9). A situação apresenta-se mais séria por serem mais expressivos em crianças de 1 a 9 anos e por ocorrerem, em sua maioria, durante a hospitalização, quando supõe-se que teriam acesso a tecnologias capazes de reverter a gravidade da situação em parte desses casos.

Na análise da taxa de mortalidade por asma, considerando as faixas etárias, observou-se que as taxas acima da média brasileira ocorreram em menores de 1 ano (3,5 vezes a média brasileira); 50-59 anos (1,7 vezes); 60 a 69 anos (3,5 vezes); 70 a 79 anos (9 vezes) e 80 ou mais anos (15 vezes). Estes grupos constituem grupos de risco e são também grupos etários onde o diagnóstico diferencial é por vezes mais difícil, podendo a asma ser confundida com outras doenças como bronquiolite, bronquite, infecções respiratórias agudas em crianças e doença pulmonar obstrutiva crônica, tumores, doenças cardíacas e infecções respiratórias em idosos^(7, 15,16).

A taxa de mortalidade do SUS na faixa etária de 0 a 4 anos, no ano de 1996, foi cerca de cinco vezes maior que a taxa média norte-americana no período 1993-95⁽¹⁷⁾. Essa comparação é alarmante uma vez que não foram considerados todos os óbitos ocorridos no Brasil. A diferença seria possivelmente maior se tivessem sido utilizadas as informações do Sistema de Informações sobre Mortalidade brasileiro, que contém o total de óbitos notificados no país.

Entre os estados da federação, chamam a atenção as taxas de mortalidade de Rondônia e da Bahia, que foram as mais elevadas do país (aproximadamente 2 vezes a taxa média brasileira). No entanto, deve-se ressaltar a possível distorção dessa taxa em Rondônia em virtude do pequeno número de óbitos. Nos estados do Espírito Santo, de Pernambuco e do Paraná, essa taxa apresentou-se maior que a média brasileira, o que leva à necessidade de maiores e mais profundas investigações. Algumas hipóteses podem ser aventadas:

1. pode estar espelhando uma maior prevalência de casos graves;
2. pode haver baixa resolutividade na atenção à asma, seja ambulatorial e/ou na emergência;

3. pode estar havendo comprometimento na qualidade da atenção hospitalar, tanto nos aspectos relacionados ao acesso como processo da assistência.

No que diz respeito à mortalidade hospitalar por asma, os maiores valores foram verificados entre os idosos e entre os menores de 1 ano. Dentre os estados da federação, a mortalidade hospitalar mais elevada ocorreu nos estados de São Paulo, Espírito Santo, Bahia, Santa Catarina e Distrito Federal.

A mortalidade hospitalar por asma está relacionada ao volume de hospitalizações de casos graves. Resultados mais favoráveis desse indicador podem ser decorrente da hospitalização de uma grande proporção de casos pouco graves; resultados desfavoráveis podem advir da hospitalização de uma maior proporção de casos graves, quando a reversão do quadro asmático é difícil. Portanto, uma das hipóteses é a variabilidade do perfil de gravidade dos pacientes hospitalizados entre os estados e faixas etárias. Nota-se que, tomando como referência o volume de internações por essa doença, os idosos estão entre os de menor volume de hospitalizações, embora apresentando os maiores valores de mortalidade hospitalar. Uma outra hipótese é a de que os maiores valores de mortalidade hospitalar possam estar relacionados a uma má qualidade da assistência ao asmático em qualquer dos níveis da atenção (ambulatorial, emergência, hospitalização) ou especificamente da hospitalização.

Particularmente na asma, a interpretação da gravidade da crise tanto por parte do paciente e de seus familiares, como por parte dos profissionais que o atendem, é muito importante. No primeiro caso, falhas nessa interpretação podem repercutir na demora em procurar o serviço de saúde, resultando em admissões em estado grave. No segundo caso, o não reconhecimento imediato da gravidade da crise pode resultar em terapia inadequada e em trágico desenlace. É possível que uma parte dos casos que morreram tenham sido admitidos já em estado crítico, quando pouco se poderia fazer para reverter o quadro. Relatos acerca de óbitos por asma revelam que, às vezes, a rapidez de evolução da crise torna impraticável a adoção de medidas efetivas⁽¹⁸⁾. Muitos desses casos sequer conseguem chegar com vida a um serviço de saúde.

No banco de dados utilizado, não há variáveis específicas disponíveis que apontem para a gravidade do paciente na hospitalização, exceto a informação sobre a admissão de um paciente em estado agônico que foi a óbito ou, como uma aproximação, a utilização de UTI

refletindo a gravidade da exacerbação durante a hospitalização. Entretanto, para a avaliação de qualidade da assistência, deve-se ressaltar que apenas essas variáveis não são suficientes para afirmações definitivas, sendo necessária a análise dos prontuários dos doentes que morreram para confirmação.

Nem todos os pacientes com crise grave de asma precisam necessariamente de Terapia Intensiva. Entretanto, estudos mostram que a internação de pacientes com *Status Asthmaticus* em UTI resultou em uma rápida melhora do estado geral com poucos dias de hospitalização, com raros ou nenhum óbito e poucas complicações. Um outro aspecto apontado nesses estudos, justificando o encaminhamento à UTI, é o monitoramento mais próximo pelos profissionais desse serviço, o que resulta em rápida intervenção na ocorrência de agravamento abrupto da crise ^(19,20,21).

Dos 228 indivíduos, admitidos em estado agônico, que faleceram nas primeiras 48 horas, 97 tiveram acesso a hospitais que possuíam leitos de UTI; destes, somente 37% foram encaminhados à UTI. Isso pode estar indicando o baixo acesso a esta tecnologia e/ou a demora na procura de assistência médica por dificuldade de acesso. Pode também estar refletindo avaliação equivocada da gravidade da crise por parte do próprio paciente e/ou responsáveis. Por outro lado, pode-se supor que pouco pudesse ser feito para reverter o quadro de uma parcela desses casos, principalmente se o óbito ocorreu poucas horas depois da admissão de um paciente já em estado moribundo. Os pacientes cujos óbitos não tenham sido tão precoces, possivelmente poderiam ter sobrevivido caso tivessem sido encaminhados imediatamente à UTI. Isso pode indicar possível comprometimento da avaliação da gravidade por parte dos profissionais de saúde no atendimento de emergência.

Uma outra situação são os que faleceram após 48 horas da admissão. Nessa situação, tanto podem ter sido admitidos em estado grave ou terem se agravado durante a hospitalização. Somente 24% desses casos foram encaminhados à UTI e, se considerarmos apenas aqueles que estavam internados em hospitais com disponibilidade dessa tecnologia, 44% estiveram em UTI. Isso pode estar indicando comprometimento na qualidade da assistência hospitalar por deficiências tecnológicas do SUS ou possíveis problemas no processo de atenção ao paciente.

Claramente, dois fatores estão intimamente ligados à situação discutida acima: *informação/esclarecimento ao asmático e estruturação do Sistema Único de Saúde*. O processo educacional pode tornar possível ao asmático entender sua doença, a importância do controle ambiental

e do tratamento e a reconhecer a deterioração de sua doença. A desestruturação do Sistema Público de Saúde, por vezes faz com que unidades responsáveis pelo atendimento ao paciente não estejam devidamente equipadas ou que as condições de trabalho e/ou a capacitação dos profissionais de saúde nem sempre sejam as ideais, o que pode fazer com que vidas sejam perdidas desnecessariamente. Adequar e capacitar os ambulatórios, emergências e hospitais visando o atendimento correto ao asmático, definindo a conduta terapêutica de acordo com a avaliação da gravidade da crise certamente evitará grande parte das mortes. Nota-se a necessidade de implementação de um programa efetivo de educação/ esclarecimento ao asmático, na rotina dos serviços de saúde, principalmente nos ambulatórios. É também possível que muitos desses óbitos pudessem ter sido evitados se a gravidade da crise tivesse sido adequadamente avaliada e os doentes encaminhados a unidades contendo os recursos tecnológicos necessários.

Enfim, a análise dos óbitos hospitalares por asma, ocorridos no SUS aponta para a necessidade de ações governamentais que resultem na sua redução. Recomenda-se a instituição de um programa governamental abrangendo todos os níveis da assistência (ambulatórios, serviços de emergência e de internação), contendo a orientação dos asmáticos e seus familiares quanto ao manejo da asma, o treinamento de equipes multiprofissionais na atenção a esses pacientes, o equipamento necessário para hospitais e serviços de emergência disporem de recursos tecnológicos adequados para a avaliação da gravidade e tratamento do paciente com crise asmática, assim como a organização de um sistema de referência para o atendimento a pacientes graves. Recomenda-se também a inclusão da revisão dos casos que foram a óbito por asma pelas Comissões de óbitos.

Agradecimento: Nossos agradecimentos à Maria Beatriz Campos pela correção gramatical deste texto, à Roberto Firmento de Noronha, Vera Lúcia Edais Pepe, à Joyce Schramm e Milena P. Duchiate pela leitura e sugestões.

Referências bibliográficas

1. Speizer FE. Historical perspectives: the epidemic of asthma deaths in the United Kingdom in the 1960s. *J Allergy Clin Immunol* 1987; 80(3-part II): 368-72.

2. Jackson RT, Beaglehole R, Rea HH, Sutherland DC. Mortality from asthma: a new epidemic in New Zealand. *Br Medical J* 1982; 285:771-74.
3. Sly RM. Asthma mortality, east and west. *Ann Allergy* 1992; 69: 81-4.
4. Adams F, editor. The extant works of Aretaeus the Cappadocian. Translated by Adms F. London: Sydenham Society; 1856.
5. Maimonides M. Treatise on asthma. In: Muntner S, editor. Treatise on asthma. Philadelphia: JB Lippincott; 1963.
6. Osler W. The principles and practice of medicine. Edinburgh and London: Young J Pentland 1892; 498:16-18.
7. Speizer FE, Doll R, Heath P. Observation on recent increases in mortality in asthma. *Br Med J* 1968; 1: 335-9.
8. Rutstein, D, Berenberg W, Chalmers,TC , Child CG, Fishmen AP, Perrin EB. Measuring the quality of medical care. A clinical method. *N Engl J Med* 1976; 294:582-88.
9. Holland W W. European community atlas of avoidable death. Commission of the European Communities Health Services Research. Oxford: Oxford University Press; 1988. (Serie nº 3).
10. Noronha MF, Machado CV, Lima LD. Proposta de indicadores e padrões para a avaliação de qualidade da atenção hospitalar: o caso da asma brônquica. *Cad Saúde Públ (RJ)* 1996; 12(Supl 2): 43-58.
11. Campos H S. Mortalidade por asma no Brasil, 1980-96. (a publicar).
12. British Thoracic Association. Death from asthma in two regions of England. *Br Med J* 1982 Oct; 285:1251-55.
13. Ormerod LP , Stableforth DE. Asthma mortality in Birmingham 1975-7: 53 deaths. *Br Med J* 1980; 280:687-90.
14. Sears MR. Increasing asthma mortality – fact or artifact? *J Allergy Clin Immunol* 1998; 82: 957-60.
15. American Thorax Society. Medical Section of the American lung Associaton. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and asthma. *Am Rev Resp Dis* 1987; 136: 225-44.
16. Anderson HR. Epidemiology of asthma. *Br J Hosp Med* 1992; 47(2):99-104.
17. Centers for Disease Control and Prevention – CDC. Surveillance for asthma-United States, 1960-1995. *MMWR* 1998 April 24; 47(SS1):1-30.
18. Johnson AJ, Nunn AJ, Somner AR, Stableforth DE, Stewart CJ. Circumstances of death from asthma. *Br Med J* 1984; 288:1870-72.
19. Braman SS, Kaemmerlen JT. Intensive care of Status Asthmaticus a 10 – year experience. *JAMA* 1990 July ; 264(3):366-68.
20. Crompton GK, Grant IWB. Edimburgh emergency asthma admission service. *Br Med J* 1975; 4:680-82.
21. Lam KNSF, Mow BMF, Chew LS. The profile of ICU admissions for acute severe asthma in a general hospital. *Singapore Med J* 1992 Oct; 33(5): 460-62.