

Hospitalização por tuberculose em hospital universitário*

SANDRA APARECIDA RIBEIRO¹, THAÍS NEMOTO MATSUI²

Os pacientes com tuberculose (Tb) ativa podem ser internados por outros problemas e não ter Tb como diagnóstico principal. Neste estudo analisam-se 141 casos internados de Tb notificados ao Serviço de Vigilância Epidemiológica do Hospital São Paulo, no período de agosto de 1999 a abril de 2001, identificando causas, fatores de risco e tempo de internação. Do total de pacientes, 63% eram do sexo masculino e 37% do feminino, com média de idade de 38,1 anos. Destes, 28% eram fumantes, 23% etilistas e 17% usuários de drogas. Referiram tuberculose prévia 23% dos pacientes. A sorologia para HIV foi positiva em 42% dos pacientes. Do total, 54,6% tinham Tb pulmonar, dos quais 67,5% com BAAR positivo no escarro. Vinte e dois por cento dos pacientes apresentaram efeitos colaterais aos esquemas de Tb durante a internação, sendo mais freqüente a hepatite medicamentosa (65,7%) e a intolerância gástrica (25,7%). Necessitaram internação em UTI 8,5% dos pacientes e lá permaneceram em média por 11 dias e 54% ficaram em enfermaria com isolamento respiratório. Foram a óbito 17,7% dos casos; destes, 52% por Tb. Os pacientes permaneceram internados em média 29 dias e em isolamento (quando necessário) por 18 dias. Pacientes usuários de drogas e tabagistas apresentaram maior tempo de internação. O mesmo não ocorreu com pacientes soropositivos ao HIV ou com baciloscopia de escarro positiva. (*J Pneumol* 2003;29(1):9-14)

Hospitalization due to tuberculosis at a university hospital

Patients with active tuberculosis (Tb) can be admitted to hospital due to other health problems, Tb not being the admission diagnosis. In this study, the authors analyzed 141 inpatients with Tb, notified to the São Paulo Hospital Central Control of Infectious Diseases, during the period of august, 1999 to April, 2001, trying to identify causes of admission, risk factors, and duration of hospitalization. Of the total number of patients, 63% were male and 37% female, mean age being 38 years-old. 28% were smokers, 23% were alcoholics, and 17% were drug addicts. 23% of them reported previous Tb. 42% were HIV positive. 54.6% of the patients presented pulmonary tuberculosis and 67.5% of them had positive sputum. 22% of the patients had side effects to Tb treatment during hospitalization, drug-induced hepatitis (65.7%) and gastric intolerance (25.7%) being the most frequent. 8.5% of the patients required intensive care, staying there for 11 days, and 54% of the patients stayed at an infirmary with respiratory isolation. 17.7% of the patients died in hospital and 52% due to Tb. The patients were hospitalized for 29 days and isolated for 18 days. Drug addicts and smokers patients had longer hospital stays. HIV positive patients who had positive sputum had the same hospitalization period as others.

Descritores – Tuberculose. Hospitalização. Tempo de internação. Fatores de risco.

Key words – Tuberculosis. Hospital admission. Duration of hospitalization. Risk factors.

Síglas e abreviaturas utilizadas neste trabalho

BAAR – Bacilo álcool-acidorresistente

HSP – Hospital São Paulo

AIDS – Síndrome da imunodeficiência adquirida

Tb – Tuberculose

* Trabalho realizado no Departamento de Medicina Preventiva da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Brasil.

1. Professora Adjunta da Disciplina de Medicina Preventiva Clínica.

2. Aluna de Graduação do Curso de Medicina.

Endereço para correspondência – Sandra Aparecida Ribeiro, Universidade Federal de São Paulo, Departamento de Medicina Preventiva, Rua Botucatu, 740 – 04023-900 – São Paulo, SP, Brasil. Tel. (11) 5571-5000; fax (11) 5549-5159; e-mail: sandrarib@medprev.epm.br

Recebido para publicação em 16/4/02. Aprovado, após revisão, em 19/11/02.

INTRODUÇÃO

A tuberculose é um sério problema de saúde no Brasil. Estima-se que somente 75% dos casos são descobertos e que 76% destes são curados. O baixo percentual de cura deve-se sobretudo à alta taxa de abandono de tratamento, principalmente nas grandes cidades, o que pode levar, a longo prazo, ao aumento do número de casos de tuberculose e de resistentes ao esquema 1⁽¹⁾.

A descoberta de casos novos depende fundamentalmente da capacitação e da educação continuada das equipes de saúde, já que na maioria das vezes não há necessidade da realização de exames sofisticados, bastando, numa avaliação inicial, a radiografia torácica e a baciloscopia de escarro⁽²⁾.

Quando ocorre falha no sistema básico de saúde – quer pelo acesso difícil para o paciente, quer pela baixa resolução das equipes – observa-se aumento dos casos de tuberculose diagnosticados em hospitais, correspondendo geralmente a casos mais graves, com maior tempo de sintomatologia e até elevação da mortalidade.

Junto a esse fato, verifica-se aumento nos custos para tratamento da tuberculose, recursos estes que poderiam ser melhor aplicados na rede básica.

OBJETIVO

O objetivo do presente estudo é verificar as principais causas de internação no Hospital São Paulo (hospital universitário) relacionadas à tuberculose: se para diagnóstico ou durante o tratamento (por motivos relacionados ou não à doença), identificando as principais variáveis que levam a maior tempo de permanência.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

No presente estudo, analisamos prospectivamente, dados relativos ao prontuário de 141 pacientes internados no Hospital São Paulo (HSP) no período de 1º de agosto de 1999 a 30 de abril de 2001, notificados ao Serviço de Vigilância Epidemiológica do HSP devido à Tb. Por meio de uma ficha padronizada, registramos a identificação do paciente, procedência, tempo de sintomas, motivo de internação, antecedente de Tb prévia, sorologia para HIV, localização da Tb e forma de diagnóstico, efeitos colaterais apresentados à terapia antituberculosa durante a internação, necessidade de internação em UTI ou em enfermaria com isolamento respiratório, tempo de internação.

O Hospital São Paulo possui enfermaria com itens de biossegurança para tuberculose, que se constitui de quartos que ficam com portas e janelas fechadas, além de possuírem sistema de ventilação com pressão negativa

que permite um mínimo de trocas de volume de ar entre seis a 12 vezes por hora. O ar proveniente das unidades de isolamento passa por um sistema de filtros de alta eficiência, capaz de reter partículas tão pequenas quanto as que contêm as micobactérias em suspensão, antes de ser dirigido ao exterior da unidade. Além disso, dispositivos de proteção respiratória (tipo N95) são utilizados pelos profissionais de saúde em situações em que possam estar pacientes com Tb pulmonar bacilífera confirmada ou suspeita; em locais de procedimentos médicos de grande potencial de gerar aerossóis pela tosse e em locais onde medidas administrativas e de engenharia não sejam suficientes para impedir a inalação de partículas infectantes.

Os pacientes eram liberados do isolamento respiratório após a realização de três baciloscopias negativas consecutivas com 24 horas de intervalo, realizadas duas semanas após o início do tratamento. Ressalta-se que o critério de alta hospitalar não guarda relação com a positividade da baciloscopia.

Os dados colhidos foram digitados e analisados em programa estatístico (*STATA*®). Os testes do qui-quadrado e Fisher (quando pelo menos uma das frequências esperadas foi < 5) foram utilizados. Consideraram-se significantes os valores com $p < 0,05$.

O presente protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética Médica da Unifesp.

RESULTADOS

Do total de pacientes, 63,1% eram do sexo masculino e 36,9% do feminino, com média de idade de 38,1 anos. Eram procedentes de São Paulo 61% dos pacientes e aqueles de outros Estados estavam há mais de 17 anos na cidade. Quanto à situação de emprego, 42% encontravam-se desempregados.

O tempo médio de sintomas no momento da internação foi de 2,9 meses. Os motivos de internação estão na Tabela 1.

TABELA 1
Principais motivos de internação

Motivos	Frequência
Elucidação diagnóstica	19,4%
Caquexia	18,2%
AIDS	15,9%
Insuf. respiratória aguda	6,5%
Sintomas neurológicos	5,9%
Hemoptise	5,3%
Meningite	4,1%
Intolerância medicamentosa	3,5%
Tb multirresistente	1,8%
Outros	16,7%

Do total de pacientes, 28% eram fumantes, 31% etilistas e 17% usuários de drogas. As drogas mais referidas foram: maconha, cocaína e crack. Referiram Tb prévia 32 pacientes (23%), sendo que 37,5% destes tinham tido alta, 34,4% abandonado o tratamento para Tb, 15,6% estavam em tratamento no momento da internação e 12,5% foram internados devido à Tb multirresistente (TBMR).

A sorologia para HIV foi positiva em 42% dos pacientes estudados. Os pacientes HIV positivos apresentaram maior ocorrência de Tb extrapulmonar. Não foi observada relação estatisticamente significativa entre a soropositividade para HIV e o menor peso dos pacientes.

Um total de 77 pacientes (54,6%) apresentou Tb pulmonar com BAAR positivo no escarro em 67,5%. As demais formas de Tb e suas freqüências constam na Tabela 2.

Apresentaram efeitos colaterais aos esquemas de Tb durante a internação 22% dos pacientes, sendo os mais freqüentes hepatite medicamentosa (65,7%) e intolerância gástrica (25,7% dos casos). Não foi observada relação estatisticamente significativa entre peso (< 45kg) e a ocorrência de efeitos colaterais à terapia.

Necessitaram de internação em UTI 8,5% dos pacientes, que lá permaneceram por 11 dias; 54% (76/141)

TABELA 2
Localização da Tb e freqüências

Localização	Freqüência
Pulmonar	54,6%
Ganglionar	12,8%
Meningea	11,3%
Disseminada/miliar	11,3%
Pleural	5,0%
Geniturinária	1,4%
Ocular	1,4%
Óssea	1,4%
Intestinal	0,7%

TABELA 3
Relação entre principais motivos de internação com o tempo de internação (dias) e óbito

Motivos	Tempo médio de internação	Óbito
Insuf. respiratória aguda	19,3 dias	27,3%
Hemoptise	12,1 dias	-
Caquexia	32,2 dias	25,8%
Elucidação diagnóstica	26,9 dias	15,2%
Tb multirresistente	29,3 dias	-
AIDS prévia	26,7 dias	11,50%

deles ficaram em enfermaria com isolamento respiratório. Vinte e cinco pacientes (17,7%) foram a óbito, sendo que 13/25 (52%) tiveram Tb como causa principal.

Na comparação entre os principais motivos de internação e o tempo desta, foi observado maior período de hospitalização para os pacientes internados por caquexia e maior letalidade entre os com insuficiência respiratória aguda e caquexia (Tabela 3).

Os pacientes permaneceram internados em média por 29 dias e em isolamento (quando necessário) por 18 dias.

Os pacientes soropositivos para HIV, etilistas ou com baciloscopia de escarro positiva não apresentaram diferença estatisticamente significativa no tempo de internação em relação aos com sorologia negativa, não etilistas e com baciloscopia negativa. No entanto, foi observado maior tempo de internação em usuários de drogas, tabagistas e pacientes que apresentaram efeitos colaterais ao esquema, em relação aos não usuários de droga, não tabagistas e os que não apresentaram efeitos colaterais. Foi verificado maior tempo de internação em UTI nos pacientes com baciloscopia de escarro positiva ($p < 0,05$), em relação aos com baciloscopia negativa (Tabela 4 e Figura 1).

DISCUSSÃO

A prevalência mundial de infecção por Tb é de 32%. Estimam-se no mundo oito milhões de casos de tuberculose, sendo que 3,52 milhões destes são de Tb pulmonar bacilífera. Cerca de 80% da Tb estão em 22 países e mais da metade dos casos notificados situam-se nos países do Sudeste Asiático.

Estima-se que a tuberculose cause 7% de todas as mortes e 26% de todas as mortes preveníveis no mundo, a maioria ocorrendo em indivíduos jovens.

O Brasil ocupa o primeiro lugar em número de casos de Tb na América Latina. O reaparecimento da Tb em alguns locais coincide com a deterioração do acesso aos serviços de saúde nas populações de alto risco^(3,4).

Nove entre dez países com as mais altas incidências de Tb *per capita* estão na África, onde também é alta a taxa de co-infecção por HIV. Mundialmente, relata-se que 8% dos casos de Tb têm HIV positivo⁽⁵⁾. Nos Estados Unidos, a proporção de tuberculose em pacientes com HIV positivo gira em torno de 30 a 40%.

O Brasil é considerado país de médio risco para infecção pelo HIV e infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis*⁽⁶⁾. Dentre o total de casos de AIDS notificados em pessoas com 13 ou mais anos de idade, a tuberculose representava 26,9% das infecções oportunistas, sendo em 1996 a segunda infecção oportunista notificada mais freqüente após a candidíase oral. A partir de 1997, está ocorrendo queda no número de casos notificados de Tb

TABELA 4
Média de dias de internação segundo variáveis de risco

		Internação					
		Enfermaria (dias)	p	Isolamento (dias)	p	UTI (dias)	p
Tabagismo	<i>Sim</i>	31,6	0,024	23,0	0,055	4,0	0,810
	<i>Não</i>	29,6		17,6		9,0	
	<i>Ex</i>	27,0		15,5		13,2	
Etilismo	<i>Sim</i>	26,8	0,032	16,9	0,237	9,5	0,075
	<i>Não</i>	30,4		18,9		10,9	
Uso de drogas	<i>Sim</i>	34,7	< 0,001	20,8	< 0,001	10,0	0,075
	<i>Não</i>	28,2		17,5		10,8	
Sorologia p/ HIV	<i>Positivo</i>	33,2	0,563	21,3	0,933	8,6	0,486
	<i>Negativo</i>	29,0		16,8		10,5	
	<i>NR*</i>	23,6		15,0		12,8	
BAAR de escarro	<i>Positivo</i>	26,1	0,257	18,6	0,074	22,0	0,015
	<i>Negativo</i>	32,0		18,3		11,0	
	<i>NR*</i>	30,7		16,5		8,0	
Efeito colateral	<i>Sim</i>	33,9	< 0,001	18,1	0,034	14,7	0,075
	<i>Não</i>	28,1		18,2		9,3	

* NR: não realizado.

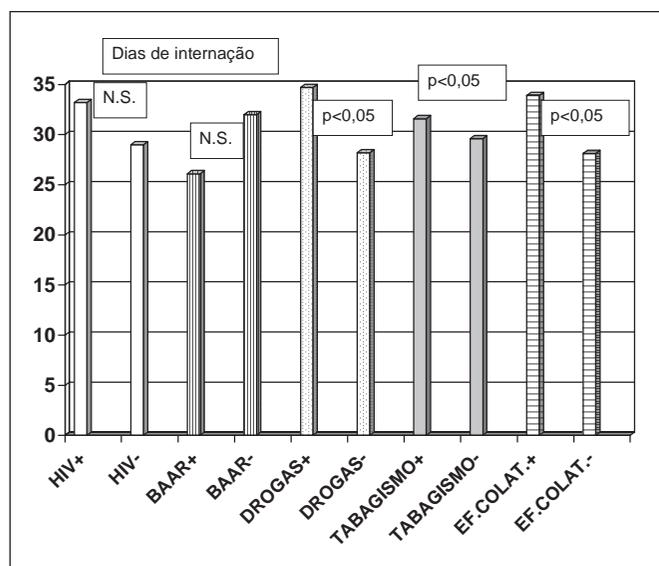


Figura 1 – Tempo de internação por tuberculose (dias) segundo variáveis de risco

em infectados pelo HIV no Brasil. No Estado de São Paulo, e de acordo com dados da Divisão de Tuberculose do Centro de Vigilância Epidemiológica, essa associação, que representava 20,4% dos casos de tuberculose notificados, caiu para 17,5% do total de casos. No Centro de

Referência e Treinamento em DST/AIDS, sede do Programa Estadual de São Paulo, houve queda de 54% dos casos notificados de Tb em HIV positivos: de 332 casos em 1996 para 151 casos em 1997. Tal fato, aliado a queda no número de outras infecções oportunistas ligadas à AIDS e a queda na mortalidade por AIDS, reforça a importância da terapia anti-retroviral de alta potência no arsenal medicamentoso da AIDS, introduzida no Brasil no final de 1996.

O fato de 42% dos pacientes internados por tuberculose mostrarem-se HIV positivos deve-se ao fato do nosso hospital também ser referência para casos de AIDS e estes, por manifestarem complicações infecciosas mais graves, apresentam necessidade maior de internação, além dos casos internados por tuberculose em que posteriormente se identificou a presença da co-infecção pelo HIV.

Em geral, do total de doentes internados por tuberculose a percentagem de encontro de soropositividade para HIV é variável de hospital para hospital, tendendo a ser maior do que a verificada na população ambulatorial de pacientes com tuberculose e maior conforme a complexidade do hospital, levando-se em consideração inclusive se o hospital é referência para AIDS, como no nosso caso.

Segundo dados do Centro de Vigilância Epidemiológica do Estado de São Paulo, 60% dos casos de tuberculose são diagnosticados em hospitais gerais⁽⁷⁾. No presente trabalho, 22,7% dos pacientes apresentavam história de

Tb prévia e a maioria não possuía diagnóstico de Tb no momento da internação, assemelhando-se aos dados do CVE-ESP e de outros estudos. Melo *et al.* relatam que 67,4% dos diagnósticos de tuberculose são realizados em hospitais em Londrina/PR⁽⁸⁾.

Em 1998 somente 40% dos óbitos por tuberculose no município de São Paulo já tinham notificação anterior, o que sugere que muitos casos estejam sendo diagnosticados muito tarde e venham a óbito sem sequer iniciar tratamento⁽⁷⁾.

O tempo de sintomatologia até a internação foi de 2,9 meses, em média, período semelhante ao observado na rede básica até o diagnóstico (cerca de três meses)⁽⁹⁾. Isso provavelmente se deve às piores condições gerais apresentadas por esses pacientes com doença mais grave, o que justifica a hospitalização. Assim, desnutridos, etilistas, pacientes com sorologia positiva para HIV, indivíduos em situação de estresse e em situação socioeconômica precária (quanto à moradia, alimentação, etc.) estão mais suscetíveis à apresentação de formas mais graves de Tb, inclusive com disseminação bronco-gênica ou linfo-hematogênica, o que leva à procura de hospitais gerais em primeira instância e à internação. Portanto, um bom programa de controle de tuberculose deve melhorar o acesso dos pacientes de alto risco para Tb aos serviços, de forma a impedir a disseminação da doença entre eles e seus comunicantes, assim como a busca ativa de novos casos de Tb deve estar presente em qualquer programa de saúde para diagnóstico precoce da doença⁽⁷⁾.

Quanto ao local de internação, as realizadas em enfermaria com isolamento respiratório (76/141 pacientes ou 53,9%) foram adequadas, ou seja, conseguiu-se isolar todos os pacientes com baciloscopia de escarro positiva (56 pacientes). Outro dado observado é que o tempo médio de internação no isolamento (18,2 dias) foi suficiente para que o paciente deixasse de apresentar risco de transmissão (cerca de 15 dias após o início do tratamento)^(10,11). A maioria dos pacientes deste estudo não dispunha de teste de sensibilidade para *Mycobacterium tuberculosis*, por problemas operacionais de laboratório durante o período.

O tempo de internação encontrado foi cerca de 50% maior que o relatado pela literatura, porém não foi evidenciado aumento do tempo de internação estatisticamente significativa para pacientes soropositivos ao HIV ou com baciloscopia positiva de escarro, como relatado por estudos americanos e italianos^(12,13). No entanto, pacientes usuários de drogas, tabagistas e que tiveram efeitos colaterais às drogas antituberculose apresentaram tempo de internação estatisticamente maior e, da mesma forma, o tempo de internação em UTI para pacientes com baciloscopia de escarro positiva foi maior. Outro dado observado foi que pacientes internados por caquexia também

apresentaram maior tempo de internação, assemelhando-se aos dados apresentados por Nogueira⁽¹⁴⁾.

Os estudos referentes a custos hospitalares na literatura geralmente são procedentes de países desenvolvidos e os valores pagos pelo SUS para internações por Tb não se comparam aos de estudos publicados em outros países. No entanto, os levantamentos deste estudo poderão servir para uma comparação ano a ano, avaliando os reflexos de melhoria dos serviços básicos de saúde no diagnóstico e tratamento da tuberculose.

Não foi objetivo deste trabalho medir os custos indiretos relacionados à doença, como perda da produtividade social e a perda monetária individual que a doença possa ocasionar.

Chamou-nos a atenção o grande número de pacientes desempregados (41,8%), compatível com a atual realidade do país, demonstrando a já conhecida associação entre a doença e a estrutura econômica: a grande desigualdade socioeconômica do país torna a população mais suscetível a doenças como a Tb. Também impressionou a alta taxa de óbitos hospitalares encontrada (17,7%) – superior à apresentada na literatura⁽¹⁴⁾, provavelmente relacionada com a maior gravidade do doente no momento da internação e com as doenças associadas.

O controle da Tb no Brasil tem como meta equipar e treinar pessoal de unidades básicas de saúde para o diagnóstico precoce da doença, habilitando-o para o tratamento da maioria dos casos, evitando sua disseminação entre os contatos e diminuindo a morbidade e a mortalidade dos pacientes.

O uso do tratamento supervisionado pode ser uma opção para pacientes com maior risco de abandono, pois diminui as taxas de internação ou possibilita a redução do tempo desta e, conseqüentemente, seu custo, com menor probabilidade de recaídas ou mesmo resistência adquirida (no caso dos pacientes com Tb multirresistente).

Acreditamos que estudos como este devam ser realizados em vários locais a fim de conhecer a realidade epidemiológica e acompanhá-la ao longo do tempo, aprimorando e agilizando o diagnóstico de tuberculose, com diminuição da morbimortalidade, tanto em hospitais quanto na rede básica.

REFERÊNCIAS

1. I Consenso Brasileiro de Tb, 1997. J Pneumol 1997;23:279-342.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de normas para o controle da Tb. Brasília; 1995.
3. Ruffino Neto AE, Hijjar MA. Destaques da avaliação do programa nacional de controle da Tb – 1996. Bol Pneumol Sanit 1997;5:59-62.
4. Ruffino Neto A, et al. Reforma do setor saúde e controle da tuberculose no Brasil. Informe Epidemiol SUS 1999;8:35-51.
5. Dye C, Dolin P, Pathania V, Raviglione MC. Consensus statement. Global burden of tuberculosis: estimated incidence, prevalence, and mortality by country. JAMA 1999;282:677-86.

6. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. 5ª ed. Rio de Janeiro: FUNASA/CRPHF/SBPT; 2002.
7. Centro de Vigilância Epidemiológica. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br>.
8. Melo VO, et al. Avaliação do programa de controle de tuberculose em Londrina/PR no ano de 1996. Informe Epidemiol SUS 1999;8:53-62.
9. Asch S, Leake B, Anderson R, Gelberg L. Why do symptomatic patients delay obtaining care for tuberculosis? Am J Respir Crit Care Med 1998;157(4 Pt 1):1244-8.
10. Universidade Federal de São Paulo. Manual de padronização: diagnóstico, tratamento e prevenção de tuberculose pulmonar bacilifera. São Paulo: Unifesp; 1998.
11. Kritski AL, Conde MB, Souza GRM. Tuberculose – do ambulatório à enfermaria. São Paulo: Atheneu; 1999.
12. Migliori GB, Ambrosetti M, Besozzi G, Farris B, Nutini S, Saini L, et al. Cost-comparison of different management policies for tuberculosis patients in Italy. Bull World Health Organ 1999;77:467-76.
13. Weis SE, Foresman B, Matty KJ, Brown A, Blais FX, Burgess G, et al. Treatment costs of directly observed therapy and traditional therapy for Mycobacterium tuberculosis: a comparative analysis. Int J Tuberc Lung Dis 1999;3:976-84.
14. Nogueira PA. Motivos e tempo de internação e o tipo de saída em hospitais de tuberculose do Estado de São Paulo, Brasil – 1981 a 1995. J Pneumol 2001;27:123-9.