

Características clínico-epidemiológicas de pacientes com coinfeção HIV/tuberculose acompanhados nos serviços de referência para HIV/AIDS em Fortaleza, Ceará, entre 2004 e 2008

Clinical and epidemiological characteristics of patients with HIV/tuberculosis coinfection followed in reference services for HIV/AIDS in Fortaleza, Brazil, between 2004 and 2008

Roberto da Justa Pires Neto¹, Raimunda Rosilene Magalhães Gadelha², Thaís Lobo Herzer³, Dalila Augusto Peres⁴, Terezinha do Menino Jesus Silva Leitão⁵, Mônica Cardoso Façanha⁶, Clauny Nobre Holanda⁷, Evelyne Santana Girão⁸, Christiana Maria Oliveira Nogueira⁹, Carlos Henrique Alencar¹⁰

Resumo

Fortaleza é um dos centros urbanos com maior carga de tuberculose no Brasil, com cerca de 2.000 casos novos diagnosticados a cada ano e incidência de 66,2 casos/100.000 habitantes. Avaliaram-se características clínicas e epidemiológicas de pacientes com coinfeção HIV/tuberculose, maiores que 12 anos, residentes em Fortaleza, Ceará. Realizou-se estudo retrospectivo, descritivo. Foram revisados dados dos pacientes com tuberculose ativa acompanhados nos ambulatórios de referência para HIV/AIDS em Fortaleza entre os anos de 2004 e 2008. O perfil desses pacientes caracterizou-se por serem adultos jovens, com baixa escolaridade, sendo comuns hábitos de etilismo (42,00%), tabagismo (46,30%) e uso de drogas ilícitas (26,46%). A maioria (66,9%) apresentou tuberculose pela primeira vez. Os sintomas mais comuns foram febre (76,6%), tosse (72,7%) e perda de peso (67,3%). Quanto à apresentação clínica, a tuberculose pulmonar foi observada em 48,6%. A maioria (61,8%) foi submetida a internamento hospitalar durante o tratamento da tuberculose. O uso de antirretrovirais foi mais frequente nos casos que evoluíram para cura ou

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC) – Fortaleza (CE), Brasil.

- ¹ Doutor em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto (SP) – Brasil; Professor Adjunto do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza (CE) – Brasil.
- ² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da UFC – Fortaleza (CE), Brasil; Professora do Curso de Fisioterapia da Faculdade Católica Rainha do Sertão – Quixadá (CE), Brasil.
- ³ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da UFC – Fortaleza (CE), Brasil; Médica Assistente do Hospital Geral Waldemar Alcântara – Fortaleza (CE), Brasil.
- ⁴ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da UFC – Fortaleza (CE), Brasil; Enfermeira do Hospital São José de Doenças Infecciosas – Fortaleza (CE), Brasil.
- ⁵ Doutora em Infectologia pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brasil; Professora Associada do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da UFC – Fortaleza (CE), Brasil.
- ⁶ Doutora em Farmacologia pela Faculdade de Medicina da UFC, Fortaleza (CE), Brasil; Professora Associada do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da UFC – Fortaleza (CE), Brasil.
- ⁷ Enfermeira do Serviço de Atenção a Coinfeção HIV/Micobactérias do Hospital São José de Doenças Infecciosas – Fortaleza (CE), Brasil.
- ⁸ Mestre em Doenças Infecciosas e Parasitárias pela Faculdade de Medicina da USP, São Paulo (SP), Brasil; Médica do Serviço de Atenção a Coinfeção HIV/Micobactérias do Hospital São José de Doenças Infecciosas – Fortaleza (CE), Brasil.
- ⁹ Enfermeira do Programa de Controle da Tuberculose da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará – Fortaleza (CE), Brasil.
- ¹⁰ Doutor em Saúde Pública pela Faculdade de Medicina da UFC, Fortaleza (CE), Brasil; Professor do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da UFC – Fortaleza (CE), Brasil.

Endereço para correspondência: Roberto da Justa Pires Neto – Departamento de Saúde Comunitária – Faculdade de Medicina – Universidade Federal do Ceará – Rua Prof. Costa Mendes, 1.608 – 5º andar, Rodolfo Teófilo – CEP: 60430-140 – Fortaleza (CE), Brasil – E-mail: robertojusta@ufc.br

Fonte de financiamento: Fundo Global Tuberculose Brasil (FGTB), Edital Fundo Global Tuberculose Brasil/Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde (FIOTEC)/Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP)/Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)/Ministério da Saúde (MS) nº 1/2009.

Conflito de interesse: nada a declarar.

término de tratamento (80%). A letalidade foi de 11,4% e a taxa de abandono de 22,9%. Estes resultados são importantes para o planejamento e desenvolvimento de ações voltadas para o controle da tuberculose nos pacientes com infecção por HIV/AIDS em Fortaleza.

Palavras-chave: tuberculose; HIV; coinfeção; epidemiologia.

Abstract

Fortaleza is one of the cities with the highest burden of tuberculosis in Brazil, with approximately 2,000 new cases diagnosed each year and an incidence of 66.2 cases/100,000 inhabitants. We evaluated the clinical and epidemiological characteristics of patients with HIV infection and tuberculosis, more than 12 years old, living in Fortaleza, Brazil. We conducted a retrospective, descriptive study. We reviewed data from patients with active tuberculosis accompanied in reference hospitals for HIV/AIDS in Fortaleza between 2004 and 2008. The profile of these patients was characterized as being young adults, low education level, and frequent use of alcohol (42.00%), smoking (46.30%) and illicit drugs (26.46%). The majority (66.9%) had tuberculosis for the first time. The most common symptoms were fever (76.6%), cough (72.7%) and weight loss (67.3%). As for clinical presentation, pulmonary tuberculosis was observed in 48.6%. The majority (61.8%) underwent hospitalization during treatment of tuberculosis. The use of antiretroviral drugs was more frequent in cases that developed a cure or treatment completion (80%). Lethality was 11.4% and dropout rate was 22.9%. These results are important for planning and development of actions aimed at controlling tuberculosis in patients with HIV/AIDS in Fortaleza.

Keywords: tuberculosis; HIV; coinfection; epidemiology.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma das mais antigas pragas da humanidade. Já a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), uma das mais recentes. A despeito desta separação histórica, a pandemia da síndrome da imunodeficiência humana (AIDS) causou grande impacto sobre a clínica e a epidemiologia da TB. Desde 1993, a TB está em estado de emergência decretado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como enfermidade reemergente. Esta grave situação deve-se a múltiplos fatores entre eles a coinfeção HIV/TB^{1,2}.

Estima-se que 40% dos indivíduos infectados por HIV são coinfectados com *Mycobacterium tuberculosis*. Há uma associação importante entre estas duas patologias, uma vez que a infecção por HIV leva à depleção de linfócitos T CD4+ e, desta forma, um indivíduo infectado por *M. tuberculosis* e coinfectado com HIV possui risco anual de 7 a 10% para desenvolvimento de TB ativa. Formas atípicas e extrapulmonares também são mais frequentes na população de soropositivos para o HIV. Além disso, a taxa de mortalidade por TB é maior nos portadores de HIV²⁻⁴.

Em números absolutos, o Brasil posiciona-se como o 19º país no mundo em registros de casos de TB. Em 2009, de acordo com o DATASUS, 72 mil casos de TB foram notificados no Brasil, dos quais 4,8 mil evoluíram para óbito. No Brasil, a TB é a quarta causa de morte por doenças infecciosas na população geral e a primeira causa de morte entre pacientes com AIDS⁵. No Ceará, em 2009, foram notificados 3.887 casos novos de TB (coeficiente de incidência de 45,5/100.000 habitantes). Fortaleza, capital do Ceará, é um dos centros urbanos com maior carga de TB no Brasil. A incidência neste município é elevada, maior que 50 casos/100.000 habitantes, sendo que cerca de 2.000 casos novos são diagnosticados a cada ano⁶.

Características clínicas e epidemiológicas da TB em portadores de HIV/AIDS em Fortaleza foram pouco estudadas até o momento^{7,8}. O conhecimento destas características é de

fundamental importância para o planejamento de ações de prevenção e controle, melhorando o acesso aos serviços de saúde, reduzindo mortalidade, aumentando expectativa de vida e qualidade de vida em um dos maiores centros urbanos do país. O presente trabalho teve como objetivo descrever as características clínicas e epidemiológicas da TB em pacientes com infecção por HIV/AIDS, maiores de 12 anos, residentes na cidade de Fortaleza (CE).

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado nos quatro serviços de referência para acompanhamento de pacientes portadores de infecção por HIV/AIDS existentes em Fortaleza até 2008: Serviço de Atenção a Pacientes com Coinfeção HIV/Micobactérias (SAHIVM) do Hospital São José de Doenças Infecciosas (HSJ) da Secretaria de Estado da Saúde do Ceará; Ambulatório de Infectologia do Hospital Geral de Fortaleza (HGF) da Secretaria de Estado da Saúde do Ceará; Ambulatório de Infectologia do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), da Universidade Federal do Ceará; Ambulatório de Infectologia do Centro de Especialidades Médicas José de Alencar (CEMJA) da Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Realizou-se estudo retrospectivo, descritivo, avaliando características clínicas e epidemiológicas em pacientes com coinfeção HIV/TB, maiores de 12 anos, residentes na cidade de Fortaleza entre os anos de 2004 e 2008.

Os pacientes com coinfeção HIV/TB foram identificados a partir dos bancos de dados existentes nos Núcleos Hospitalares de Vigilância Epidemiológica (NUHEP) do HUWC e do HSJ, bem como dos setores de vigilância epidemiológica do HGF e CEMJA. Casos foram identificados também a partir do cruzamento dos dados institucionais com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde.

Uma vez identificados os pacientes, os prontuários foram buscados nos Serviços de Arquivo Médico (SAME), e os dados demográficos, epidemiológicos e clínicos foram revisados.

Um instrumento de coleta de dados específico foi elaborado levando em consideração características demográficas, epidemiológicas e clínicas dos pacientes com coinfeção HIV/TB.

Em relação aos aspectos diagnósticos da TB, o estudo considerou as definições contidas no Manual Técnico para o Controle da Tuberculose⁹. Definiu-se como caso de TB “todo indivíduo com diagnóstico confirmado por baciloscopia ou cultura e aquele em que o médico, com base nos dados clínico-epidemiológicos e no resultado de exames complementares, firmou o diagnóstico de TB”. A partir desta definição de caso, foram ainda identificados casos confirmados e casos suspeitos e o sítio anatômico envolvido.

Para o encerramento do tratamento, foram considerados os seguintes tipos de desfecho: alta por cura, alta por término de tratamento, abandono, mudança de diagnóstico, óbito, falência e transferência⁹.

Quanto ao diagnóstico da infecção por HIV, foram considerados casos aqueles com pelo menos duas sorologias positivas para HIV (Portaria nº 488 do MS, de 17 de junho de 1998). O estadiamento da infecção por HIV foi feito com base em dados clínicos e laboratoriais, adotando-se a classificação do *Centers for Disease Control* (CDC).

Os dados foram organizados em bancos criados no *software* Epi-Info™, versão 3.5.1 para *Windows*, em dupla entrada, com o objetivo de minimizar erros de digitação.

Este projeto foi apreciado e aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa das instituições envolvidas (Protocolo nº 093.08.09 do CEP HUWC/UFC; Protocolo nº 015/2009 do CEP HSJ/SESA) e respeitou integralmente os preceitos éticos contidos nas diretrizes e normas de pesquisa envolvendo seres humanos da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Através do SINAN e dos núcleos de vigilância hospitalar foram identificadas 257 notificações de coinfeção HIV/TB no período de 2004 a 2008, considerando indivíduos com 12 anos ou mais de idade e residentes na cidade de Fortaleza. A idade média foi 35,3 anos (DP±9,92). A média de anos de estudo foi de 7,91 (DP±3,7) considerando informação disponível de 109 dos 257 pacientes. O tempo médio em dias entre o início dos sintomas e o atendimento inicial foi de 55,7 (DP±470,97) considerando informações disponíveis de 231 dos 257 pacientes. Já o tempo médio em dias entre o início dos sintomas e o diagnóstico de TB foi de 59,7 (DP±500,44) considerando informações disponíveis de 214 dos 257 pacientes.

Dados demográficos, clínicos e epidemiológicos estão apresentados nas Tabelas 1 a 4.

O perfil do paciente analisado é caracterizado por adultos jovens, de baixa escolaridade, sendo comuns os hábitos de etilismo (42,00%), tabagismo (46,30%) e uso de drogas ilícitas (26,46%) (Tabela 1). Os sintomas mais comuns foram febre (76,6%), tosse (72,7%), perda de peso (67,3%), anorexia (48,6%), adinamia (45,9%), dispneia (31,9%) e dor torácica (17,9%). Linfadenopatia e hemoptóicos foram observados em 28 e 9,3% dos pacientes, respectivamente.

Tabela 1. Dados demográficos, antecedentes patológicos e hábitos de 257 casos de coinfeção HIV/TB, residentes em Fortaleza (CE), no período de 2004 a 2008

Parâmetro	n	%
Serviço de origem		
HSJ	213	82,80
CEMJA	24	9,34
HUWC	17	6,61
HGF	3	1,17
Gênero		
Masculino	211	82,1
Feminino	46	17,9
Escolaridade (anos)		
≥12	7	2,72
8-11	43	16,73
4-7	46	17,90
1-3	60	23,35
0	17	6,61
NI	84	32,69
Morador de rua		
Sim	11	4,28
Não	110	42,80
NI	136	52,92
Antecedente de moradia em asilo		
Sim	11	4,28
Não	70	27,24
NI	176	68,48
Antecedente tabagismo		
Nunca	78	30,35
Ex-tabagista	33	12,84
Tabagista	86	33,46
NI	60	23,35
Antecedente etilismo		
Sim	108	42,02
Não	97	37,74
NI	52	20,23
Antecedente uso droga ilícita		
Sim	68	26,46
Não	113	43,97
NI	76	29,57
Antecedente de diabetes		
Sim	4	1,56
Não	115	44,75
NI	138	53,70

HSJ: Hospital São José de Doenças Infecciosas; HGF: Hospital Geral de Fortaleza; CEMJA: Centro de Especialidades Médicas José de Alencar; HUWC: Hospital Universitário Walter Cantídio; NI: informação não disponível
 Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica e Prontuário

A maioria (66,9%) apresentou TB pela primeira vez (caso novo). Em termos de apresentação clínica, a TB pulmonar foi observada em 48,6%, a extrapulmonar em 34,2%, sendo que, no sítio extrapulmonar predominou o comprometimento ganglionar (24,9%). A maioria dos pacientes (61,8%) foi submetida à internação hospitalar. A duração média em dias dos internamentos foi 13,42 (DP±116,62) (Tabela 2).

Com relação ao desfecho, cura ou término de tratamento foram observados em 62,8% dos casos. A letalidade foi de 11,4%. Já a taxa de abandono foi de 22,9% (Tabela 3).

Na Tabela 4, faz-se comparação dos casos de óbito (21 casos) com casos que tiveram como desfecho cura ou término de tratamento (115 casos). O uso de antirretrovirais foi mais frequente nos casos que evoluíram para cura ou término de tratamento (80%).

DISCUSSÃO

O presente trabalho traz informações relevantes em relação à coinfeção HIV/TB na cidade de Fortaleza (CE). As

Tabela 2. Classificação e dados clínicos de entrada sobre tuberculose considerando 257 casos de coinfeção HIV/TB em Fortaleza (CE), no período de 2004 a 2008

Parâmetro	n	%
Classificação de entrada		
Caso novo	172	66,93
Recidiva ou abandono	72	28,02
NI	13	5,06
Contactante de TB		
Sim	39	15,18
Não	20	7,78
NI	198	77,04
Internamento hospitalar pela TB		
Sim	159	61,87
Não	93	36,19
NI	5	1,95
Forma clínica		
Pulmonar	125	48,64
Extrapulmonar	88	34,24
Disseminada	43	16,73
NI	1	0,39
Sítio extrapulmonar		
Ganglionar	64	24,9
Pleural	23	8,94
Meningite/meningoencefalite	12	4,66
Articular	4	1,55
Intestinal	4	1,55
Peritoneal	3	1,16
Pericárdica	1	0,38
Cutânea	1	0,38
Óssea	1	0,38
Renal	1	0,38

TB: tuberculose; NI: informação não disponível

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica e Prontoário

características clínicas e epidemiológicas de pacientes com coinfeção HIV/TB, maiores de 12 anos, residentes na cidade de Fortaleza (CE), foram devidamente analisadas em 257 casos.

A interação entre HIV e *M. tuberculosis* tem influenciado de forma marcante a epidemiologia de ambas as doenças. A coinfeção HIV/TB constitui, nos dias atuais, um importante problema de saúde pública, podendo levar ao aumento da morbidade e mortalidade pela TB^{2,3}. Vários estudos em nível nacional têm indicado que o perfil sociodemográfico dos pacientes coinfectados é caracterizado por adultos jovens¹⁰⁻¹³ com predomínio do sexo masculino^{10-12,14,15} e de baixa escolaridade^{10,12,14}, sendo comuns os hábitos de etilismo, tabagismo e uso de drogas ilícitas¹⁴. Dados coincidentes com os resultados desse estudo.

A predominância da associação HIV/TB na faixa etária economicamente ativa, fato observado neste estudo, implica em um grande peso socioeconômico, o que traz repercussões

Tabela 3. Desfechos da coinfeção HIV/TB em maiores de 12 anos, residentes em Fortaleza (CE), entre os anos de 2004 e 2008

Desfecho	n	%	% acumulado
Cura ou término de tratamento	115	62,84	62,84
Mudança de diagnóstico	1	0,55	63,39
Abandono	42	22,95	86,34
Transferência	3	1,64	87,98
Óbito	21	11,47	99,45
Falência	1	0,55	100,00

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica e Prontoário.

Tabela 4. Classificação e dados clínicos de entrada sobre tuberculose considerando casos de coinfeção HIV/TB, residentes em Fortaleza (CE), que tiveram como desfecho óbito e cura ou término de tratamento, no período de 2004 a 2008

Parâmetro	Óbitos (%)	C/TT (%)
Classificação de entrada		
Caso novo	16 (76,2)	78 (67,8)
Contactante de TB		
Sim	4 (19,1)	19 (16,5)
Não	0	12 (10,4)
NI	17 (80,9)	84 (73,1)
Uso de TARV		
Sim	13 (61,9)	92 (80,0)
Não	2 (9,5)	20 (17,4)
NI	6 (28,6)	3 (2,6)
Forma clínica		
Pulmonar	14 (66,7)	52 (45,2)
Extrapulmonar	4 (19,1)	46 (40,0)
Disseminada	3 (14,2)	17 (14,8)

C/TT: cura ou término de tratamento; TB: tuberculose; NI: informação não disponível; TARV: Programa de Tratamento Antirretroviral.

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica e Prontoário.

sociais para o paciente, família e sociedade. A concentração da coinfeção HIV/TB neste grupo etário pode estar relacionada a uma maior exposição ao *M. tuberculosis* em atividades laborais e à maior exposição ao HIV através de atividades realizadas com maior frequência nesta fase da vida como relações sexuais sem uso de preservativos e uso de drogas ilícitas.

A maior prevalência da coinfeção HIV/TB entre indivíduos do sexo masculino é esperada uma vez que os homens têm se mostrado mais vulneráveis tanto para a infecção por HIV quanto para a TB¹¹⁻¹³. Em avaliação de pacientes com HIV em hospital de referência da cidade de Fortaleza, notificados no período de 1985 a 1992, constatou-se que pacientes do sexo masculino eram significativamente mais acometidos por TB do que mulheres⁸.

A baixa escolaridade entre indivíduos com coinfeção HIV/TB foi característica notada no presente estudo. Para Cheade et al.¹³, a baixa escolaridade pode refletir-se nas possibilidades profissionais desses indivíduos, restringindo-os a condições desfavoráveis de vida e emprego, mantendo seu estado de pobreza e de maior vulnerabilidade para TB e infecção por HIV. Ressaltam ainda que seja exatamente nessa população que a incidência da infecção por HIV é elevada, fomentando a manutenção de condições sociais desfavoráveis e um ambiente propício ao incremento da prevalência de TB¹³.

Em relação a hábitos como etilismo, tabagismo e uso de drogas ilícitas, esses foram observados com frequência no presente estudo. Severo et al.¹⁶ observaram que, entre indivíduos internados para tratamento da TB, o etilismo foi categoria de exposição muito frequente (61%), fato que, segundo os autores, é compreensível, pois a caquexia decorrente do etilismo predispõe o indivíduo a um quadro de baixa imunidade. Em outro estudo, os autores concluíram que o consumo excessivo de álcool é comum entre indivíduos infectados por HIV¹⁷. Além disso, álcool e outras drogas também podem influenciar o tabagismo entre as pessoas vivendo com HIV/AIDS¹⁸. O uso de tabaco vem sendo amplamente aceito como fator determinante da TB. Fumar é altamente prevalente entre pessoas infectadas pelo HIV e pode contribuir para a morbidade e mortalidade prematura. A prevalência de tabagismo entre esses indivíduos é maior que a encontrada na população em geral¹⁸. Segundo a OMS, usuários de drogas têm taxas maiores de infecção por HIV e risco aumentado de TB¹⁹.

Em termos de apresentação clínica, a predominância de TB pulmonar observada no presente estudo é característica corroborada por estudo realizado por Boffo et al.¹². Por outro lado, o expressivo número de casos de TB extrapulmonar sugere uma associação da doença extrapulmonar com imunodeficiência.

A maioria dos pacientes com coinfeção HIV/TB do presente estudo foi submetida a internamento hospitalar, com

tempo médio de internamento prolongado. Este resultado é consistente com o encontrado por Cheade et al.¹³ sobre a elevada frequência de internações nesse grupo, sugerindo que a TB em indivíduos portadores de HIV/AIDS constituiu fator colaborador para a hospitalização nas diferentes fases do desenvolvimento da TB. Em estudo com pacientes internados com TB em região com alta prevalência, a duração média de internação para todos os pacientes foi de 20 dias²⁰.

A letalidade observada na presente casuística foi maior que a letalidade média por TB no país. Apesar de a TB ser considerada doença curável e evitável, a letalidade por esta doença ainda é elevada em nosso país⁵. Pelo menos uma em cada quatro mortes de pessoas que vivem com HIV/AIDS pode ser atribuída à TB²¹.

Com relação ao desfecho, observou-se neste estudo uma baixa taxa de cura ou término de tratamento e uma elevada taxa de abandono. Os resultados são similares aos encontrados em outros estudos^{11,22} e ficaram aquém das taxas nacionais para TB e distantes das metas estabelecidas pela OMS²³.

No presente estudo, os casos de óbito apresentaram contagem média de linfócitos T CD4+ muito baixa. Cheade et al.¹³, a partir de informações segundo grau de comprometimento imunológico em pacientes portadores de HIV/AIDS, no período de ocorrência de óbito e após início de terapia antituberculose, observou níveis de linfócitos T CD4+ menores que 350 células/mm³, o que evidencia a imunodeficiência avançada como possível determinante da evolução para o óbito nestes indivíduos. Outro estudo com pacientes portadores de TB extrapulmonar e infectados por HIV, utilizando modelo de riscos proporcionais, observou que pacientes que apresentaram contagem de linfócitos T CD4+ <200 células/mm³ tiveram risco aumentado de morte²⁴.

O uso de tratamento antirretroviral (TARV) foi mais frequente entre pacientes que evoluíram para cura ou término de tratamento, sugerindo que a TARV seja fator protetor de óbito na coinfeção HIV/TB. Nos últimos anos foram realizados alguns estudos relativos à mortalidade por TB em portadores de infecção por HIV/AIDS, e a não utilização de TARV esteve associada a um risco aumentado de óbito^{25,26}. Manosuthi et al.²⁷ observaram que o início mais tardio da TARV está associado à maior letalidade por HIV/TB.

Algumas limitações do estudo merecem menção. Trata-se de estudo retrospectivo com busca de dados secundários. Informações acerca de muitas variáveis não foram encontradas nos registros. Estas características conferem restrições às conclusões do estudo. Outra limitação foi o número reduzido de óbitos por coinfeção HIV/TB identificados, que ficou aquém da previsão inicial e limitou uma análise mais consistente de fatores de risco relacionados a óbito.

A despeito das limitações, o presente estudo traz informações clínicas e epidemiológicas importantes acerca dos pacientes com coinfeção HIV/TB, residentes em Fortaleza (CE). Os dados aqui apresentados poderão dar

subsídios às ações de planejamento, prevenção e controle, reduzindo mortalidade, aumentando expectativa de vida e qualidade de vida em um dos maiores centros urbanos do país.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Global tuberculosis control: WHO report 2010. Geneva: World Health Organization, 2010.
- Corbett EL, Watt CJ, Walker N, Maher DBM, Williams BG, Raviglione MC, et al. The growing burden of tuberculosis: global trends and interactions with the HIV epidemic. *Arch Intern Med.* 2003;163(9):1009-21.
- Djoba Siawaya JF, Ruhwald M, Eugen-Olsen J, Walz G. Correlates for disease progression and prognosis during concurrent HIV/TB infection. *Int J Infect Dis.* 2007;11:289-99.
- Pires Neto RJ, Lima JN, Arakaki D, Arruda EA, Tanuri A. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. In: Lopes AC, Amato Neto V, editor. *Tratado de Clínica Médica.* São Paulo: Roca; 2006. p. 4198-239.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011.
- Ceará (estado). Secretaria de Saúde do Estado. Informe epidemiológico – tuberculose. Fortaleza (CE); 2010.
- Carvalho BM, Monteiro AJ, Pires Neto RJ, Granjeiro TB, Frota CC. Factors related to HIV/tuberculosis coinfection in a Brazilian Reference Hospital. *Braz J Infect Dis* 2008;12(4):281-6.
- Kerr-Pontes LRS, Oliveira FAZ, Freire CAM. Tuberculose associada à AIDS: situação de região do Nordeste brasileiro. *Rev Saúde Pública* 1997;31(4):323-9.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual técnico para o controle da tuberculose: cadernos de atenção básica nº 6. Série A. Normas e manuais técnicos nº 148. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002.
- Silveira JM, Sassi RAM, Oliveira Netto IC, Hetzel JL. Prevalência e fatores associados à tuberculose em pacientes soropositivos para o vírus da imunodeficiência humana em centro de referência para tratamento da síndrome da imunodeficiência adquirida na região sul do Rio Grande do Sul. *J Bras Pneumol.* 2006;32(1):48-55.
- Muniz JN, Ruffino-Netto A, Villa TCS, Yamamura M, Arcencio R, Cardozo-Gonzales RI. Aspectos epidemiológicos da co-infecção tuberculose e vírus da imunodeficiência humana em Ribeirão Preto (SP), de 1998 a 2003. *J Bras Pneumol.* 2006;32(6):529-34.
- Boffo MMS, Mattos IG, Ribeiro MO, Oliveira Neto IC. Tuberculose associada à AIDS: características demográficas, clínicas e laboratoriais de pacientes atendidos em um serviço de referência do sul do Brasil. *J Bras Pneumol.* 2004;30(2):140-6.
- Cheade MFM, Ivo ML, Siqueira PHGS, Sá RG, Honer MR. Caracterização da tuberculose em portadores de HIV/AIDS em um serviço de referência de Mato Grosso do Sul. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2009;42(2):119-25.
- Carvalho LGM, Buani AZ, Zöllner MSAC, Scherma AP. Co-infecção por *Mycobacterium tuberculosis* e vírus da imunodeficiência humana: uma análise epidemiológica em Taubaté (SP). *J Bras Pneumol.* 2006;32(5):424-9.
- Rodrigues JLC, Fiegenbaum M, Martins AF. Prevalência de coinfeção tuberculose/HIV em pacientes do Centro de Saúde Modelo de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Scientia Medica (Porto Alegre).* 2010; 20(3):212-7.
- Severo NPF, Leite CQF, Capela MV, Simões MJS. Características clínico-demográficas de pacientes hospitalizados com tuberculose no Brasil, no período de 1994 a 2004. *J Bras Pneumol.* 2007;33(5):565-71.
- Conigliaro J, Gordon AJ, McGinnis KA, Rabeneck L, Justice AC. Veterans Aging Cohort 3-Site Study. How harmful is hazardous alcohol use and abuse in HIV infection: do health care providers know who is at risk? *J Acq Immun Def Syndr.* 2003;33(4):521-5.
- Webb MS, Venable PA, Carey MP, Blair DC. Cigarette smoking among HIV+ men and women: examining health, substance use, and psychosocial correlates across the smoking spectrum. *J Behav Med* 2007;30(5):371-83.
- Selwyn PA, Hartel D, Lewis VA, Schoenbaum EE, Vermund SH, Klein RS, et al. A prospective study of the risk of tuberculosis among intravenous drug users with human immunodeficiency virus infection. *N Engl J Med.* 1989;320(9):545-50.
- Silva DR, Menegotto DM, Schulz LF, Gazzana MB, Dalcin PTR. Factors associated with mortality in hospitalized patients with newly diagnosed tuberculosis. *Lung.* 2010;188(1):33-41.
- Murray JF. A century of tuberculosis. *Am J Respir Crit Care Med.* 2004;169(11):1181-6.
- Prado TN, Caus AL, Marques M, Maciel EL, Golub JE, Miranda AE. Perfil epidemiológico de pacientes adultos com tuberculose e AIDS no estado do Espírito Santo, Brasil: relacionamento dos bancos de dados de tuberculose e AIDS. *J Bras Pneumol.* 2011;37(1):93-9.
- World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. WHO report 2007. Geneva: World Health Organization; 2007.
- Kingkaew N, Sangtong B, Amnuaiphon W, Jongpaibulpatana J, Mankatittham W, Akksilp S, et al. HIV-associated extrapulmonary tuberculosis in Thailand: epidemiology and risk factors for death. *Int J Infect Dis.* 2009;13(6):722-9.
- Maruza M, Ximenes RAA, Lacerda HR. Desfecho do tratamento e confirmação laboratorial do diagnóstico de tuberculose em pacientes com HIV/AIDS no Recife, Pernambuco, Brasil. *J Bras Pneumol.* 2008;34(6):394-403.
- Dheda K, Lampe FC, Johnson MA, Lipman MC. Outcome of HIV-associated tuberculosis in the era of highly active antiretroviral therapy. *J Infect Dis.* 2004;190(9):1670-6.
- Manosuthi W, Chottanapand S, Thongyen S, Chaovavanich A, Sungkanuparph S. Survival rate and risk factors of mortality among HIV/tuberculosis-coinfected patients with and without antiretroviral therapy. *J Acq Immun Def Syndr.* 2006;43(1):42-6.

Recebido em: 20/06/2011

Aprovado em: 07/09/2011