

Sobrevida de pacientes com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida em hospital geral no Rio de Janeiro, a partir de dados da vigilância epidemiológica

Survival of patients with Acquired Immunodeficiency Syndrome in a general hospital at Rio de Janeiro city, using epidemiologic surveillance data

Alessandra Gonçalves Lisbôa Pereira¹, Haroldo José de Matos², Claudia Caminha Escosteguy³, Márcio Vinícius Renan Espínola Marques⁴, Roberto de Andrade Medronho⁵

Resumo

Objetivo: Estimar a sobrevida de pacientes com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) notificados e acompanhados no Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE) no período de 1986 a 2006. **Metodologia:** Utilizou-se o modelo de riscos proporcionais de Cox estendido, considerando a data de diagnóstico como variável tempo-dependente, dividindo a análise em dois períodos: <1996 e ≥1996 (após a introdução de antirretrovirais no HFSE). **Resultados:** Dos 1.300 casos analisados, 62% eram homens. As seguintes variáveis apresentaram razões de risco (HR) significativas: critério de notificação baseado na quantificação sérica de CD4<350 (HR=0,187); grupo diagnosticado a partir de 1996 (HR=0,355); faixa etária >50 anos (HR=1,386); disfunção do sistema nervoso central (HR=1,570); caquexia (HR=1,526); sarcoma de Kaposi (HR=1,376); candidíase (HR=1,295). A taxa de sobrevida geral em 5 anos foi 35,7% e, em 10 anos, 6,3%. Para os casos notificados através do critério CD4, a sobrevida em 5 e 10 anos foi 89,6%. **Conclusão:** Este trabalho agrega evidência ao aumento de sobrevida dos pacientes de SIDA, e aponta o critério CD4 e o grupo tratado a partir de 1996 como as variáveis com maior associação a esse aumento.

Palavras-chave: síndrome de imunodeficiência adquirida; análise de sobrevida; serviços de vigilância epidemiológica; vigilância epidemiológica.

Abstract

Objective: To estimate the survival of AIDS patients reported in HFSE from 1986 to 2006. **Methods:** We used the extended proportional hazards model of Cox considering the diagnosis date as a time-dependent variable, which divided the analysis in two periods: <1996 and ≥1996 (after the introduction of antiretrovirals in HFSE). **Results:** Among the 1.300 cases analyzed, 62% were males. The following variables showed significant hazard ratios (HR): criteria for notification based on the quantification of serum CD4<350 (HR=0.187); group diagnosed after 1996 (HR=0.355); age >50 years (HR=1.386); dysfunction of the central nervous system (HR=1.570), cachexia (HR=1.526); Kaposi's sarcoma (HR=1.376); candidiasis (HR=1.295).

Trabalho realizado no Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE), Ministério da Saúde – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

¹Mestre em Saúde Coletiva; Médica do Serviço de Epidemiologia do HFSE – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

²Doutor em Saúde Pública; Médico do Serviço de Epidemiologia do HFSE – Rio de Janeiro (RJ), e Pesquisador Adjunto do Instituto Evandro Chagas (IEC), Belém (PA), Brasil.

³Doutora em Saúde Pública; Médica do Serviço de Epidemiologia do HFSE – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

⁴Estatístico do Serviço de Epidemiologia do HFSE – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

⁵Doutor em Saúde Pública; Professor Titular de Epidemiologia do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva e Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Endereço para correspondência: Alessandra Gonçalves Lisbôa Pereira – Serviço de Epidemiologia do Hospital Federal dos Servidores do Estado – Rua Sacadura Cabral, 178, Anexo 2, Térreo, Saúde – CEP: 20221-903 – Rio de Janeiro (RJ), Brasil – E-mail: alepereira.md@gmail.com

Fonte de financiamento: nenhuma.

Conflito de Interesse: nada a declarar.

The overall survival rate at 5 years was 35.7% and at 10 years, 6.3%. For cases reported through the CD4 criteria, survival at 5 and 10 years was 89.6%. **Conclusion:** This study adds evidence to the increased survival of AIDS patients and points the CD4 notification criteria and group diagnosed after 1996 as the variables with the greatest association with this increase.

Keywords: acquired immunodeficiency syndrome; survival analysis; epidemiologic surveillance services; epidemiological surveillance.

INTRODUÇÃO

No momento em que se reflete sobre os 30 anos de evolução da epidemia de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) no mundo, e um cenário para a cura da doença já não parece um alvo inatingível, a evolução da epidemia aponta para uma infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) com o padrão de uma doença crônica. O esquema de tratamento com pelo menos três fármacos (HAART – *highly active antiretroviral therapy*) permitiu uma sobrevida aumentada de doentes com SIDA em todo o mundo, incluindo o Brasil¹⁻⁶. Por outro lado, devido a essa resposta terapêutica tão favorável da terapia antirretroviral (TARV), e enquanto diversos testes para novas vacinas ainda estão em andamento, as intervenções terapêuticas, incluindo HAART, têm sido preconizadas como possíveis intervenções preventivas, tanto em gestantes infectadas pelo HIV como em outros grupos de infectados⁶, com impactos significativos também na ampliação do tempo de incubação da doença⁷.

De fato, a introdução do esquema HAART teve um impacto considerável no manejo da evolução da doença, tanto em relação ao aumento da sobrevida, quanto em um possível aumento do tempo de infecção, com retardo da progressão para a doença SIDA. Assim, o ano da introdução do esquema HAART (1996) parece ser um marco significativo, e tem sido utilizado como divisor de águas para esse aumento de sobrevida⁸, e a conseqüente mudança na evolução da epidemia⁹.

Tendo em vista a necessidade de controle das doenças transmissíveis, dados de vigilância epidemiológica (VE) têm-se constituído em uma fonte de informações importante para avaliação do curso de epidemias e endemias. O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é um sistema nacional de notificação e investigação de doenças transmissíveis no Brasil. Dados de vigilância podem se constituir, adicionalmente, em uma fonte de informações para estudos de sobrevida, também, em sistemas locais de saúde, por conta das características do Programa Nacional de DST/AIDS no Brasil, em que pacientes regularmente retornam ao serviço para a dispensação de medicamentos, em serviços de referência para tratamento de HIV/SIDA¹⁰.

A VE da SIDA representa uma importante ferramenta para informação e controle dos casos, apesar da limitação de abranger apenas os casos notificados e ocorrer atraso na notificação. No Rio de Janeiro, o HFSE conta com

um serviço de Epidemiologia que integra o Subsistema de Vigilância Epidemiológica em âmbito Hospitalar do Ministério da Saúde. Esse serviço mantém uma base de dados a partir do uso local do SINAN, incluindo informação sobre o seguimento dos casos de SIDA notificados¹¹.

Tendo em vista esse contexto, o objetivo deste estudo foi estimar a sobrevida de pacientes notificados e acompanhados no HFSE no período de 1986 a 2006, a partir da utilização de dados de VE de um serviço de epidemiologia hospitalar.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo da sobrevida de pacientes com SIDA notificados no SINAN instalado localmente no Serviço de Epidemiologia do HFSE, que integra o Subsistema de VE em âmbito Hospitalar como hospital referência do nível II. O estudo incluiu casos de SIDA com 13 anos de idade ou mais notificados no período de 1986 a 2006, de acordo com os critérios de notificação de SIDA do Ministério da Saúde^{12,13}, com acompanhamento de até 10 anos após a data do diagnóstico informada na ficha de investigação epidemiológica. Essa data corresponde àquela em que foram preenchidos os critérios de SIDA em pacientes com 13 anos ou mais para fins de VE. O tempo em dias foi definido a partir da data do diagnóstico até a data da última informação disponível sobre o paciente. O Serviço de Epidemiologia tem uma rotina de acompanhamento dos casos de SIDA notificados, e armazena a data da última informação (última consulta, última alta hospitalar, último contato telefônico, remoção ou óbito) no campo “Ponto de Referência” da ficha de investigação. Esse arquivo é atualizado periodicamente, incluindo atividades de busca ativa de óbitos e da data da última informação disponível para cada notificação do arquivo¹¹. Foram incluídos 10 casos com diagnóstico anterior a 1986, sendo o primeiro em 1982, todos notificados a partir de 1986, quando o serviço iniciou suas atividades. Sob a premissa da importante evolução temporal da abordagem terapêutica e a não disponibilidade de informação sobre uso de antirretrovirais no SINAN, foi definida a variável “coorte de diagnóstico” que dividiu a análise em dois períodos: de 1986 até o final de 1995 (<1996 ou coorte de diagnóstico anterior a 1996) e de 1996 até o final de 2006 (≥1996). Esse ponto de corte correspondeu à introdução do tratamento com antirretrovirais no HFSE, e ao marco representado pela Lei

nº 9.313/1996, que definiu a distribuição obrigatória dos medicamentos antirretrovirais pelo Estado¹⁴. A variável coorte de diagnóstico foi considerada tempo-dependente, porque 121 pacientes, diagnosticados antes de 1996, apresentaram sobrevida após esse ponto de corte. Portanto para estes pacientes, houve descontinuidade no modo de tratamento, o que justifica o tratamento da variável coorte de diagnóstico como tempo-dependente.

Foram usados os métodos de Kaplan-Meier para estimativa de sobrevida, e o modelo de riscos proporcionais de Cox para estimativa de razão de risco proporcional, através do programa R. Uma vez considerada a variável coorte de diagnóstico como tempo-dependente, optou-se por empregar o modelo de Cox estendido para incluir generalizações com incorporação de funções que restrinjam a variabilidade dos parâmetros. Esse modelo permitiu ajustar a descontinuidade temporal do tipo de tratamento para o conjunto de pacientes que foi acompanhado nos dois períodos (<1996 ou ≥1996)¹⁵.

Considerou-se também na análise, o critério de notificação baseado na quantificação sérica de linfócitos T CD4+ para pessoas com contagem de linfócitos T CD4+ inferior a 350 células/mm³ (critério CD4, introduzido pelo Ministério da Saúde em 1998)^{12,13}, que identifica casos com alteração de imunocompetência ainda sem doença oportunista (diagnóstico precoce).

As variáveis independentes utilizadas foram idade, coorte de diagnóstico, critério de notificação e agravos oportunistas associados ao diagnóstico de SIDA, disponíveis na ficha de investigação do SINAN. Para a seleção das variáveis em estudo, foram levados em consideração: a análise exploratória, o nível de significância na análise multivariada e a relevância biológica. Para a comparação entre proporções na análise exploratória, foi utilizado o teste de qui-quadrado.

Para a seleção das faixas etárias a serem incluídas no modelo final, utilizou-se a análise de agrupamentos por K-Means ou K-médias. Esse tipo de análise é utilizado quando não possuímos nenhuma hipótese *a priori* sobre a estrutura ou comportamento dos dados; constitui um agrupamento não hierárquico por repartição.

Trata-se de um estudo de dados secundários armazenados através da rotina do Serviço de Epidemiologia, realizado com consentimento informado do responsável local pela base de dados e garantido o sigilo dos dados.

RESULTADOS

Dos 1.300 casos notificados e analisados, 62% eram homens, mas a razão homem-mulher declinou a cada ano. De 1986 até 1999, a razão média foi de 3,13 homens para cada

mulher, sendo que em 1989 essa razão chegou a 15,33/1. A partir de 2000 essa razão se inverteu passando a ser em média de 1,95 mulheres para cada homem, sendo de 2,61/1 em 2006. Ocorreram 567 óbitos no período do estudo, correspondendo a 43,6% dos casos. A tabela 1 apresenta uma análise descritiva da amostra, incluindo a distribuição dos principais agravos oportunistas associados ao diagnóstico de SIDA, com impacto sobre a letalidade na análise bivariada. A opção por agrupar-se candidíase de todas as formas e tuberculose de qualquer forma ocorreu por não haver diferença significativa no comportamento da letalidade entre candidíase oral e demais formas, e entre tuberculose pulmonar cavitária ou não especificada e tuberculose disseminada/extrapulmonar/pulmonar não cavitária.

Entre as variáveis representativas de sinais e sintomas inespecíficos, associaram-se a maior letalidade na análise bivariada as presenças de caquexia; de anemia e/ou linfopenia e/ou trombocitopenia; tosse persistente ou qualquer pneumonia (exceto tuberculose); diarreia por um período igual ou superior a 1 mês; e linfadenopatia maior ou igual a 1 cm, maior ou igual a 2 sítios extrainguinais, por um período igual ou superior a 1 mês.

A tabela 2 apresenta os resultados do modelo de Cox estendido. As seguintes variáveis apresentaram HR significativas: coorte de diagnóstico a partir de 1996 e critério CD4 para a notificação do caso de SIDA associados a menor risco de óbito; faixa etária de 50–59 anos e, sobretudo, maior ou igual a 60 anos, presença de caquexia, disfunção do sistema nervoso central, sarcoma de Kaposi e candidíase de qualquer forma associada a maior risco de óbito.

As figuras 1 a 4 apresentam as curvas de sobrevida estimadas para os 1.300 casos segundo faixa etária, coorte de diagnóstico <1996 ou ≥1996, e utilização ou não do critério CD4 para a notificação do caso.

A mediana da sobrevida estimada para o grupo todo foi 884 dias (IC95% 726–1.042); a sobrevida média foi 1.483,45 dias (IC95% 1.374–1.592). A taxa de sobrevida estimada em 5 anos foi 35,7% (IC95% 31,9–39,6) e, em 10 anos, 6,3% (IC95% 0,7–21,7).

Para os casos notificados através do critério CD4, a sobrevida média foi 3.115 dias (IC95% 2.955–3.276). A sobrevida acumulada estimada em 5 anos foi 89,6% (IC95% 79,5–94,9), mantendo esse mesmo percentual em 10 anos (sem novos óbitos registrados nesse intervalo). Para os demais casos, a sobrevida média foi 1.208 dias (IC95% 1.103–1.313); a taxa de sobrevida acumulada em 5 anos foi 27,3% (IC95% 23,5–31,2) e, em 10 anos 4,1% (IC95% 0,5–14,9).

Para a coorte de diagnóstico <1996, a sobrevida média foi 894 dias (IC95% 792–998); a sobrevida em 5 anos foi 17,2%

Tabela 1. Características gerais dos 1.300 casos de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida analisados e agravos associados no momento do diagnóstico para fins de vigilância epidemiológica, Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE), 1986 a 2006

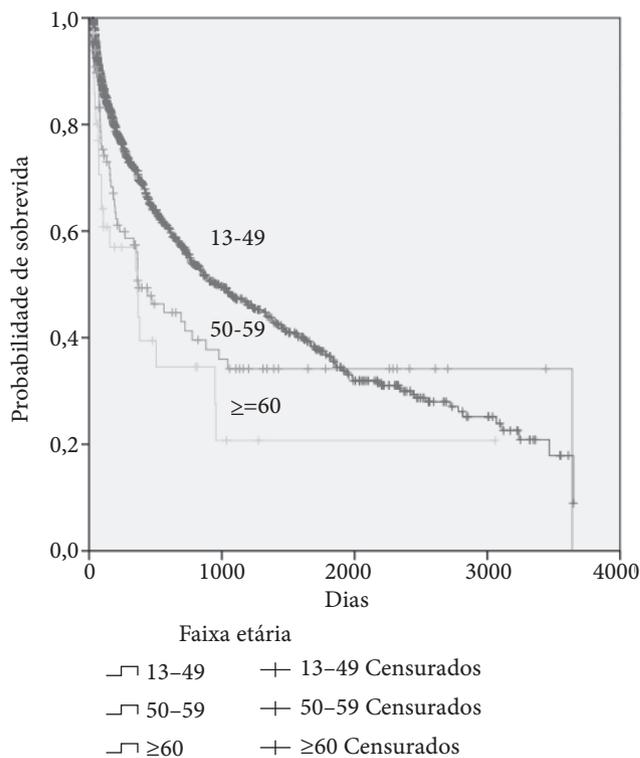
Variáveis presentes no momento do diagnóstico de SIDA	Frequência	%	Óbitos	%	Valor p
Sexo					
Feminino	496	38,2	125	25,2	–
Masculino	804	61,8	442	55,0	0,000
Faixa etária (anos)					
13–49	1.165	89,6	492	42,2	–
50–59	99	7,6	54	54,5	0,012
≥60	36	2,8	21	58,3	0,012
Coorte de diagnóstico					
<1996	575*	44,2	400	69,6	–
≥1996	725	55,8	167	23,0	0,000
Critério CD4					
Não	1.087	83,6	558	51,3	–
Sim	213	16,4	9	4,2	0,000
Candidíase de todas as formas					
Não	524	40,3	111	21,2	–
Sim	776	59,7	456	58,8	0,000
Disfunção do sistema nervoso central					
Não	902	69,4	301	33,4	–
Sim	398	30,6	266	66,8	0,000
Tuberculose de qualquer forma					
Não	947	72,8	375	39,6	–
Sim	353	27,2	192	54,4	0,000
Citomegalovirose					
Não	1.159	89,2	473	40,8	–
Sim	141	10,8	94	66,7	0,000
Toxoplasmose cerebral					
Não	1.181	90,8	498	42,2	–
Sim	119	9,2	69	58,0	0,001
Sarcoma de Kaposi					
Não	1.195	91,9	486	40,7	–
Sim	105	8,1	81	77,1	0,000
Pneumonia por <i>Pneumocystis carinii</i>					
Não	1.200	92,3	509	42,4	–
Sim	100	7,7	58	58,0	0,003
Criptococose					
Não	1.224	94,2	521	42,6	–
Sim	76	5,8	46	60,5	0,002
Micobacteriose atípica					
Não	1.263	97,2	538	42,6	–
Sim	37	2,8	29	78,4	0,000
Caquexia					
Não	611	47,0	169	27,7	–
Sim	689	53,0	398	57,8	0,000
Anemia e/ou linfopenia e/ou trombocitopenia					
Não	780	60,0	271	34,7	–
Sim	520	40,0	296	56,9	0,000
Tosse					
Não	793	61,0	276	34,8	–
Sim	507	39,0	291	57,4	0,000
Diarreia					
Não	808	62,2	274	33,9	–
Sim	492	37,8	293	59,6	0,000
Linfadenopatia					
Não	1.032	79,4	425	41,2	–
Sim	268	20,6	142	53,0	0,001

SIDA: síndrome da imunodeficiência adquirida

Tabela 2. Resultados do modelo de Cox estendido para análise de riscos de óbito nos 1.300 casos de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE), 1986 a 2006

Variáveis	HR	IC95% (HR)	Valor p
Coorte de tratamento ou grupo de diagnóstico			
<1996	1	-	-
≥1996	0,355	0,294-0,429	0,000
Critério CD4			
Não	1	-	-
Sim	0,187	0,080-0,315	0,000
Faixa etária (anos)			
13-49	1	-	-
50-59	1,386	1,043-1,841	0,024
≥60	1,892	1,218-2,938	0,005
Caquexia			
Não	1	-	-
Sim	1,526	1,266-1,839	0,000
Disfunção do sistema nervoso central			
Não	1	-	-
Sim	1,570	1,322-1,865	0,000
Sarcoma de Kaposi			
Não	1	-	-
Sim	1,376	1,084-1,748	0,009
Candidíase de todas as formas			
Não	1	-	-
Sim	1,295	1,037-1,617	0,022

R²=0,272 ; SIDA: síndrome da imunodeficiência adquirida



p=0,000448 (Teste de log-rank, Mantel-Cox)

Figura 2. Sobrevida segundo faixa etária dos 1.300 casos de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida analisados, Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE), 1986 a 2006

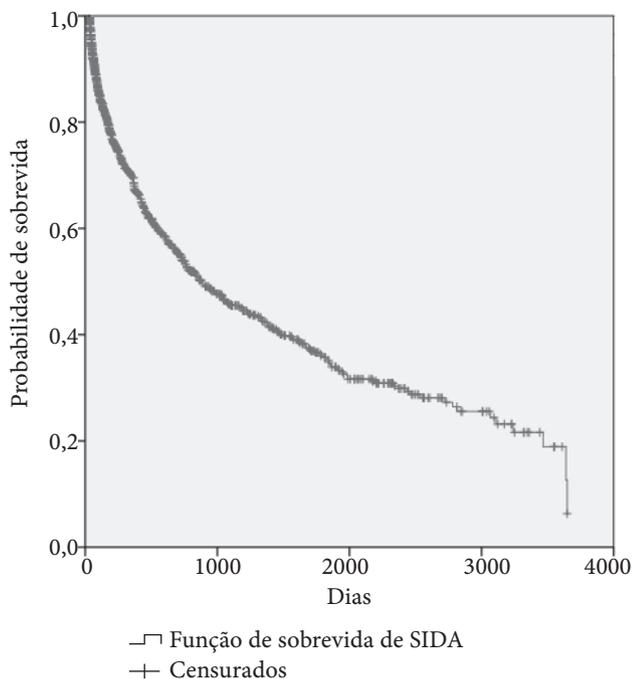
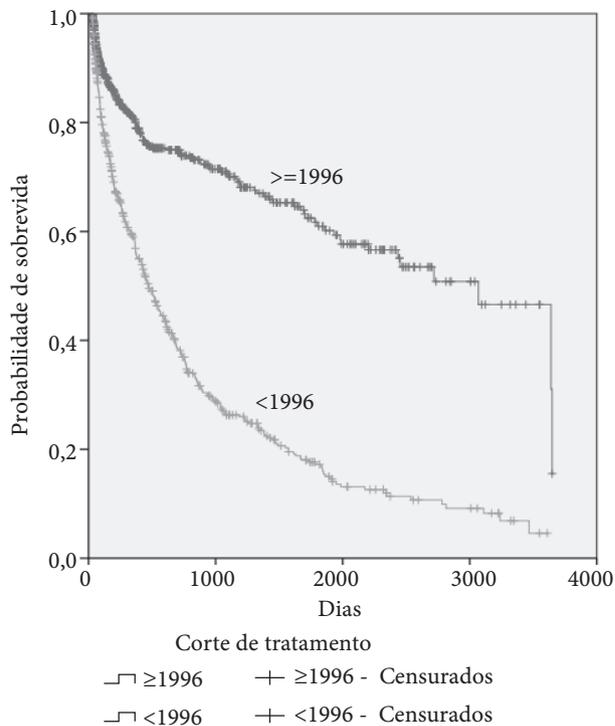
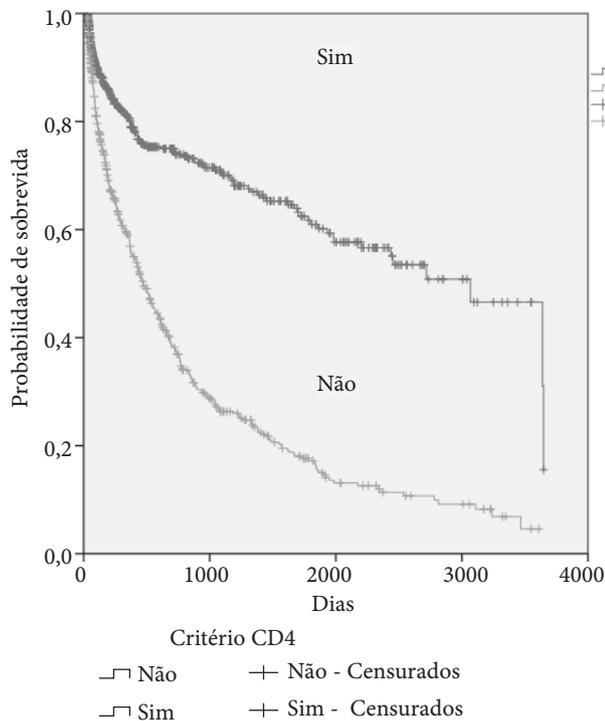


Figura 1. Sobrevida geral dos 1.300 casos de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida analisados, Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE), 1986 a 2006



p<0,000000 (Teste de log-rank, Mantel-Cox)

Figura 3. Sobrevida segundo coorte de diagnóstico dos 1.300 casos de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida analisados, Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE), 1986 a 2006



$p < 0,000000$ (Teste de *log-rank*, *Mantel-Cox*)

Figura 4. Sobrevida segundo presença de critério CD4 para a notificação nos 1.300 casos de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida analisados, Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE), 1986 a 2006

(IC95% 13,5–21,4) e, em 10 anos, 4,6% (IC95% 1,4–10,7). Para o grupo diagnosticado a partir de 1996, inclusive, a sobrevida média foi 2.294 dias (IC95% 2.116–2.473); a taxa de sobrevida foi 61,0% em 5 anos (IC95% 54,8–66,6) e 15,5% em 10 anos (IC95% 1,2–45,8).

DISCUSSÃO

Este estudo, baseado em dados de VE, apresenta redução da letalidade e aumento significativo na sobrevida de pacientes com SIDA, de modo similar aos estudos baseados em coortes já publicados, no Brasil e em outros países¹⁶⁻¹⁹. As limitações do estudo incluem o desenho baseado em um hospital, a utilização de dados secundários produzidos pela rotina da VE, e inexistência da informação individual sobre o tratamento no SINAN.

Para a estimativa de razões de risco proporcional, foi utilizado o modelo de riscos proporcionais de Cox, que é um dos modelos mais usados para a análise de dados do tipo tempo até o evento em Epidemiologia. Esse modelo é conhecido como semiparamétrico, pois independe do conhecimento da forma funcional da função de sobrevida ou da função *hazard*, e depende somente das ordens dos tempos de sobrevida, para

estimar os coeficientes da regressão. Para sua operacionalização, está apoiado no conceito de verossimilhança parcial. Este método permite a inferência de um *hazard* relativo, sem contudo, conhecer o valor do *hazard*, e fornece estimativas bastante eficientes quando comparado com modelos de *hazard* proporcional paramétricos²⁰. O modelo de Cox pode ser estendido para incluir generalizações com incorporação de funções que restrinjam a variabilidade dos parâmetros; neste estudo, considerou-se a variável data de diagnóstico como tempo-dependente, orientando a análise em dois grupos: coorte de diagnóstico anterior a 1996 e a partir de 1996.

As medicações antirretrovirais passaram a ser oferecidas no Brasil em meados de 1992. Em 1996, a Lei nº 9.313/1996 definiu a distribuição obrigatória dos medicamentos antirretrovirais pelo Estado¹⁴, e ocorreu a introdução do protocolo de antirretrovirais no HFSE. O esquema HAART foi introduzido no sistema de saúde brasileiro em novembro de 1996 como parte da política nacional de livre acesso aos serviços de saúde e medicamentos, sendo oferecido para toda a população como indicação de tratamento. Isto possibilitou uma redução de 33% na letalidade dos casos¹⁻⁵.

Como a informação direta sobre uso de antirretrovirais não está disponível no SINAN, a variável coorte de diagnóstico foi considerada como *proxy* para uso de antirretrovirais, e foi tratada como tempo-dependente na análise de sobrevida realizada através do modelo de Cox generalizado. A sobrevida a partir de 1996 foi significativamente maior em relação ao período pré-1996, refletindo provavelmente o uso dos protocolos de antirretrovirais, assim como diagnóstico precoce, tratamento e profilaxia de doenças oportunistas.

O critério de notificação baseado na quantificação sérica de $CD4 < 350$ (critério CD4, Ministério da Saúde) foi introduzido em 1998, com o objetivo de permitir a VE mais precoce da SIDA^{12,13}. Esse critério identifica casos com alteração de imunocompetência ainda sem doença oportunista e representou a variável com a maior força de associação com um aumento de sobrevida no modelo analisado. Tal fato provavelmente está associado a um diagnóstico precoce e à introdução precoce de tratamento neste grupo. Trata-se de um viés de seleção que foi controlado na análise multivariada, e que do ponto de vista da assistência representa um ganho de qualidade: diagnóstico precoce, acesso a tratamento e aumento de sobrevida.

Doenças oportunistas com impacto significativo sobre uma pior sobrevida incluíram disfunção do sistema nervoso central (a partir de dados do critério Caracas), candidíase de todas as formas e sarcoma de Kaposi. A presença da disfunção neurológica como um sinal de piora do prognóstico foi consistente com outros estudos²¹. Em relação à candidíase, Moore et al.²² encontraram a candidíase como a segunda doença

oportunistica relacionada ao óbito por AIDS, vindo em primeiro lugar a tuberculose. A sobrevida média dos casos no HFSE diagnosticados antes de 1996 foi um pouco melhor do que a mediana estimada em um estudo nacional de sobrevida, no qual Marins et al.¹⁶ estimaram uma sobrevida mediana de 5 meses para casos diagnosticados na década de 1980, 18 meses para aqueles diagnosticados em 1995, e 58 meses para os diagnosticados em 1996.

Em estudo de sobrevida de coorte de SIDA de 1998–1999 nas regiões Sudeste e Sul, o diagnóstico foi baseado no critério CD4 em 50,9% dos casos e 25,3% apresentavam tuberculose no momento do diagnóstico de SIDA. A sobrevida estimada foi pelo menos 108 meses em torno de 60% dos pacientes em ambas regiões. A sobrevida dos casos diagnosticados segundo critério CD4 e sem coinfeção por hepatite C foi maior que 70%. A análise multivariada mostrou, para a região Sudeste, as seguintes associações com o aumento do risco de morte: raça/cor não branca, sorologia para hepatite B positiva e tuberculose; acompanhamento por equipe multidisciplinar esteve associado à diminuição desse risco. Na região Sul, a idade igual ou maior que 40 anos associou-se a risco aumentado. Para ambas regiões, sexo masculino e pior escolaridade se associaram a risco aumentado; uso de antirretrovirais e critério diagnóstico CD4 com diminuição do risco¹⁸.

Estudo com 597 pacientes notificados entre 1997 e 2004 em um hospital universitário de Recife encontrou sobrevida de 88% em 1 ano, 82% em 5 anos e 75% em 66 meses. Entre os casos que foram a óbito, 90% apresentavam doenças relacionadas à SIDA; as mais frequentes eram infecções respiratórias de etiologia desconhecida (40%), tuberculose pulmonar ou extrapulmonar (18,5%), toxoplasmose cerebral (15,5%), pneumonia por *Pneumocystis jiroveci* (7,7%),

diarreia (6,2%), Sarcoma de Kaposi (4,5%) e linfoma não Hodgkin (4,5%)⁸.

A sobrevida dos pacientes de SIDA tem apresentado significativo aumento, e tem sido considerada como um parâmetro de avaliação da atenção à saúde. Este estudo agrega evidência a esse fato e aponta o critério CD4 e o grupo diagnosticado a partir de 1996 como as variáveis com maior associação ao aumento da sobrevida. Assim, os dados do HFSE corroboram o fato de que o diagnóstico precoce da doença e de suas comorbidades, e a disponibilização regular de antirretrovirais podem melhorar de forma significativa a sobrevida dos pacientes com SIDA. O estudo ilustra ainda a importância dos núcleos hospitalares de epidemiologia na construção de uma base de dados de VE, assim como a importância da análise local desses dados.

CONCLUSÃO

Este estudo, baseado em dados de VE, agrega evidência quanto ao aumento da sobrevida dos pacientes com SIDA e aponta o critério CD4 e o grupo tratado a partir de 1996 como as variáveis com maior associação ao aumento da sobrevida. Concluímos assim que dados de VE podem ser utilizados de um modo mais amplo na análise da situação de agravos como a SIDA, em que a atividade de vigilância inclui o acompanhamento dos casos notificados.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à equipe do Serviço de Epidemiologia do Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE), sem a qual seria impossível a realização do estudo.

REFERÊNCIAS

1. Levi GC, Vitória MA. Fighting against AIDS: the Brazilian experience. *AIDS*. 2002;16(18):2373-83.
2. Reis AC, Santos, EM, Cruz, MM. A mortalidade por aids no Brasil: um estudo exploratório de sua evolução temporal. *Epidemiol Serv Saúde*. 2007;16(3):195-205.
3. Guerreiro MF, Kerr-Pontes LR, Mota RS, Franca Jr MC, Távora FF, Caminha I. Survival of adult AIDS patients in a reference hospital of a metropolitan area in Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(3):278-84.
4. Woldemichael G, Christiansen D, Thomas S, Benbow N. Demographic characteristics and survival With AIDS: health disparities in Chicago, 1993–2001. *Am J Public Health*. 2009;99(Suppl 1):S118-23.
5. Dourado I, Veras MASM, Barreira D, de Brito AM. Tendências da epidemia de Aids no Brasil após a terapia anti-retroviral. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(Suppl):9-17.
6. Miiro G, Todd J, Mpendo J, Watera C, Munderi P, Nakubulwa S, et al. Reduced morbidity and mortality in the first year after initiating highly active anti-retroviral therapy (HAART) among Ugandan adults. *Trop Med Int Health*. 2009;14(5):556-63.
7. Alemu AW, Sebastián MS. Determinants of survival in adult HIV patients on antiretroviral therapy in Oromiyaa, Ethiopia [Internet]. *Glo Health Action*. 2010;3: 10.3402/gha.v3i0.5398. [cited 2012 Mar 03] Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2967337>
8. Melo LS, Lacerda HR, Campelo E, Moraes E, Ximenes RA. Survival of AIDS patients and characteristics of those who died over eight years of highly active antiretroviral therapy, at a referral center in northeast Brazil. *Braz J Infect Dis*. 2008;12(4):269-77.
9. Pacheco AG, Tuboi SH, May SB, Moreira LF, Ramadas L, Nunes EP, et al. Temporal changes in causes of death among HIV-infected patients in the HAART era in Rio de Janeiro, Brazil. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2009;51(5):624-30.

10. Malta M, Bastos FI, Silva CM, Pereira GF, Lucena FF, Fonseca MG, et al. Differential survival benefit of universal HAART access in Brazil: a nationwide comparison of injecting drug users versus men who have sex with men. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2009;52(5):629-35.
11. Hospital Federal dos Servidores do Estado. Serviço de Epidemiologia. Normas, Rotinas e Fluxos. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro; 2012.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 7ª ed. 1ª reimpressão. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília; 2012.
13. Ministério da Saúde. Revisão da definição nacional de casos de AIDS em indivíduos com 13 anos ou mais, para fins de vigilância epidemiológica. Brasília; 1998.
14. Brasil. Lei 9.313, de 13 de novembro de 1996. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores do HIV e doentes de AIDS.
15. DiRienzo AG. Flexible regression model selection for survival probabilities: with application to AIDS. *Biometrics*. 2009;65(4):1194-202.
16. Marins JR, Jamal LF, Chen SY, Barros MB, Hudes ES, Barbosa AA, et al. Dramatic improvement in survival among adult Brazilian AIDS patients. *AIDS*. 2003;17(11):1675-82.
17. Matida LH, Ramos Jr AN, Heukelbach J, Sañudo A, Succi RCM, Marques HHS, et al. Improving survival in children with AIDS in Brazil: results of the second national study, 1999-2002. *Cad Saude Publica*. 2011;27(Suppl 1):S93-103.
18. Guibu IA, Barros MB, Donalísio MR, Tayra Â, Alves MC. Survival of AIDS patients in the Southeast and South of Brazil: analysis of the 1998-1999 cohort. *Cad Saude Publica*. 2011;27(Suppl 1):S79-S92.
19. Mocroft A, Ledergerber B, Katlama C, Kirk O, Reiss P, d'Arminio Monforte A, Knysz B, Dietrich M, Phillips AN, Lundgren JD, EuroSIDA study group. Decline in the AIDS and death rates in the EuroSIDA study: an observational study. *Lancet*. 2003;362:22-9.
20. Kleinbaum DG. *Survival Analysis: A Self-Learning Text*. New York: Springer; 1995.
21. Vivithanaporn P, Heo G, Gamble J, Krentz HB, Hoke A, Gill MJ, et al. Neurologic disease burden in treated HIV/AIDS predicts survival: a population-based study. *Neurology*. 2010;75(13):1150-58.
22. Moore DM, Yiannoutsos CT, Musick BS, Tappero J, Degerman R, Campbell J, et al. Determinants of early and late mortality among HIV-infected individuals receiving home-based antiretroviral therapy in rural Uganda. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2011;58(3):289-96.

Recebido em: 03/03/2013

Aprovado em: 08/05/2013