

Universidade Federal de Minas Gerais



**O diagnóstico tardio e óbito por aids de
pacientes internados em 2005 em um hospital
de referência para doenças infecciosas em Belo
Horizonte, Minas Gerais.**

Maria Tereza da Costa Oliveira

Belo Horizonte
Setembro de 2007

Maria Tereza da Costa Oliveira

**O diagnóstico tardio e óbito por aids de
pacientes internados em 2005 em um hospital
de referência para doenças infecciosas em Belo
Horizonte, Minas Gerais.**

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde / Área de Concentração em Infectologia / Medicina Tropical / Faculdade de Medicina / Universidade Federal de Minas Gerais como requisito para a obtenção do grau de Doutor

Orientador: Prof. Dirceu Bartolomeu Greco

Co-orientadora: Prof^a. Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre

Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte

Setembro de 2007

Oliveira, Maria Tereza da Costa
O48d O diagnóstico tardio e óbito por aids de pacientes internados em 2005 em uma hospital de referência para doenças infecciosas em Belo Horizonte, Minas Gerais/Maria Tereza da Costa Oliveira. Belo Horizonte, 2007. 89f.
Tese.(doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina.
Área de concentração: Medicina Tropical - Infectologia
Orientador: Dirceu Bartolomeu Greco
Co-orientadora: Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre
1.Síndrome de imunodeficiência adquirida/diagnóstico 2. Síndrome de imunodeficiência adquirida/quimioterapia 3. Síndrome de imunodeficiência adquirida/mortalidade 4.Terapia anti-retroviral de alta atividade/utilização 5.Sobrevida 6.Acesso aos serviços de saúde/tendências 7.Sorodiagnóstico da Aids/tendências I.Título

NLM: WC 503.1
CDU: 616.988-07



FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO
Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 7009
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (031) 3248.9641 FAX: (31) 3248.9640



DECLARAÇÃO

A Comissão Examinadora abaixo assinada, composta pelos professores doutores: Dirceu Bartolomeu Greco, Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre, José da Rocha Carvalheiro, Ricardo Andrade Carmo, Mariângela Carneiro e Marise Oliveira Fonseca, aprovou a defesa de tese intitulada: **“O DIAGNÓSTICO TARDIO E ÓBITO POR AIDS DE PACIENTES INTERNADOS EM 2005 EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARA DOENÇAS INFECCIOSAS EM BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS”** apresentada pela doutoranda **MARIA TEREZA DA COSTA OLIVEIRA** para obtenção do título de doutor em Ciências da Saúde, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, realizada em 05 de setembro de 2007.

Prof. Dirceu Bartolomeu Greco
Orientador

Profa. Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre
Co-orientadora

Prof. José da Rocha Carvalheiro

Prof. Ricardo Andrade Carmo

Profa. Mariângela Carneiro

Profa. Marise Oliveira Fonseca



FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO
Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 7009
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (031) 3248.9641 FAX: (31) 3248.9640



UFMG

ATA DA DEFESA DE TESE DE DOUTORADO de **MARIA TEREZA DA COSTA OLIVEIRA**, nº de registro 2003210975. Às quatorze horas do dia cinco do mês de setembro de dois mil e sete, reuniu-se na Faculdade de Medicina da UFMG, a Comissão Examinadora de tese indicada pelo Colegiado do Programa, para julgar o trabalho final intitulado: **"O DIAGNÓSTICO TARDIO E ÓBITO POR AIDS DE PACIENTES INTERNADOS EM 2005 EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARA DOENÇAS INFECCIOSAS EM BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS"**, requisito final para a obtenção do grau de doutor em Ciências da Saúde, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical. Abrindo a sessão, o presidente da comissão, Prof. Dirceu Bartolomeu Greco, após dar a conhecer aos presentes o teor das normas regulamentares do trabalho final, passou a palavra à candidata, para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do resultado final. Foram atribuídas as seguintes indicações:

Prof. Dirceu Bartolomeu Greco/orientador
Profa. Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre/co-orientadora
Prof. José da Rocha Carvalho
Prof. Ricardo Andrade Carmo
Profa. Mariângela Carneiro
Profa. Marise Oliveira Fonseca

Instituição: UFMG
Instituição: USP
Instituição: HEMOMINAS
Instituição: UFMG
Instituição: UFMG
UFMG

Indicação: *Aprovada*
Indicação: *Aprovada*
Indicação: *Aprovada*
Indicação: *Aprovada*
Indicação: *Aprovada*
Aprovada

Pelas indicações, a candidata foi considerada: *Aprovada*.
O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo presidente da comissão. Nada mais havendo a tratar, o presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 05 de setembro de 2007.

Prof. Dirceu Bartolomeu Greco /orientador *Dirceu Greco*

Profa. Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre/co-orientadora *Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre*

Prof. José da Rocha Carvalho *José da Rocha Carvalho*

Prof. Ricardo Andrade Carmo *Ricardo Andrade Carmo*

Profa. Mariângela Carneiro *Mariângela Carneiro*

Profa. Marise Oliveira Fonseca *Marise Oliveira Fonseca*

Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha (coordenador) *Manoel Otávio da Costa Rocha*

Obs.: Este documento não terá validade sem a assinatura e o carimbo do Coordenador.
Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical
Faculdade de Medicina / UFMG

CONFERE COM O ORIGINAL
Centro de Pós-Graduação

Greco

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família:
ao meu marido Artur;
aos meus filhos Lucas, Débora e Pedro; à minha nora Vitória;
aos meus pais Timóteo e Maria Amália;
ao meu irmão, às minhas irmãs, sobrinhos e cunhados.
Dedico, especialmente, às pessoas vivendo com HIV/aids do
Estado de Minas Gerais.

Agradecimentos

Eu agradeço a Deus, em primeiro lugar, pela vida, pela saúde, pela família, pelos amigos e pelas oportunidades; a São Judas, por me dar a mão e me conduzir nos caminhos difíceis;

Ao meu pai Timóteo e minha mãe Maria Amália, cujos valores sólidos têm guiado a minha existência, agradeço o carinho e o apoio que recebi ao longo da minha vida;

Ao meu marido e companheiro Artur, cuja solidariedade e paciência já foram admiráveis durante o mestrado e superaram minha expectativa neste doutorado; aos meus filhos Lucas, Débora e Pedro, pessoas especiais e colaboradores neste projeto: Lucas, desde a elaboração da planilha no *MS Access* para digitar os dados; depois, transcrever a tese para o *LaTeX*; Débora, a minuciosa revisão do português e do *abstract*; Pedro, a instalação de programas e apoio na impressão. Muito me ensinaram e me ajudaram! À minha querida Vitória: é muito bom sempre contar com você.

Ao meu orientador Dirceu, que me incentivou a fazer este doutorado e me apoiou passo a passo. Registro aqui que, enquanto coordenei o Programa de DST/Aids de Minas, Dirceu foi intensamente participativo, nobre, dedicado; seu idealismo na luta contra a aids e a favor da justiça social contagia a todos a seu redor;

À minha querida co-orientadora Rosário, que cada vez mais admiro como pessoa e profissional: brilhante, dedicada, meu porto seguro no meio deste emaranhado de estatística;

Aos colaboradores diretos desta pesquisa, da Coordenação Estadual de DST/Aids de Minas Gerais, Rachel, Soane, Vanessa e Júlio: este trabalho só foi possível porque contei com a participação, o apoio e esforço de vocês;

À Secretaria de Estado da Saúde, em especial à pessoa de Marcelo Teixeira, que me deu todo o apoio logístico para a realização deste trabalho;

Às amigas Ana Bispo, Cida, Silvânia, Stela Verzinhasse e amiga-irmã Thais, pelo afeto sincero, companheirismo e incentivo para concluir essa jornada;

Ao hospital Eduardo de Menezes, desde a direção, o SAME e todo o Serviço de Gestão da Informação, médicos, enfermeiros e chefia de enfermagem: vocês são superorganizados, foram sempre disponíveis, amáveis e atenciosos; aos portadores de HIV/aids do HEM, que anonimamente compõem esta coorte estudada, **OBRIGADA!**

“O mais importante motivo para se trabalhar na escola e na vida é o prazer no trabalho, prazer no seu resultado e a certeza do valor do resultado para a comunidade.”
(Albert Einstein 1879 - 1955)

Sumário

Lista de Gráficos	x
Lista de Tabelas	xi
Lista de Siglas	xii
Resumo	xiv
Abstract	xv
1 Introdução	1
2 Revisão bibliográfica	3
2.1 A terapia ARV combinada	3
2.2 A assistência às pessoas vivendo com HIV e aids no Brasil	4
2.3 O diagnóstico do HIV no Brasil	5
2.4 O impacto da TARC	6
2.5 A TARC e a falha terapêutica	7
2.6 Adesão ao tratamento	9
2.7 Diagnóstico tardio e marcadores laboratoriais da infecção	10
2.8 A aids em Minas Gerais	12
3 Justificativa	16
4 Objetivos	18
5 Material e métodos	19
5.1 Delineamento do estudo	19
5.2 Elegibilidade	19

5.3	Local de coleta dos dados	20
5.4	Fonte de dados	21
5.5	Avaliação de completitude e concordância dos dados	23
5.6	Variáveis estudadas	23
5.7	Evento estudado	25
5.8	Período de seguimento	25
5.9	Programas utilizados e análise estatística	26
5.10	Considerações éticas	27
6	Resultados	28
6.1	Obtenção da amostra	28
6.2	Caracterização da amostra	30
6.3	Mortalidade de pacientes internados por aids e seus fatores associados . .	34
6.4	Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids e seus fatores prognósticos	39
7	Discussão	47
7.1	Obtenção da amostra	47
7.2	Caracterização da amostra	47
7.3	Mortalidade de pacientes internados por aids e seus fatores associados . .	48
7.4	Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids e seus fatores prognósticos	51
8	Conclusões e recomendações	55
9	Limitações do estudo	58
10	Comentários finais	60
	Referências Bibliográficas	66
A	Formulário para a coleta de dados	67

Lista de Gráficos

1	Proporção de casos de aids entre os sexos, Estado de Minas Gerais, de 1982 a 2006*	12
2	Proporção de casos de aids por categoria de exposição conhecidas, sexo masculino, Estado de Minas Gerais, de 1982 a 2006*	13
3	Proporção de casos de aids por categoria de exposição conhecida, sexo feminino, Estado de Minas Gerais, de 1982 a 2006*	13
4	Taxa de mortalidade por aids (por 100.000 habitantes), Brasil e Minas Gerais, de 1995 a 2005.	14
5	Óbitos por aids segundo o sexo, Estado de Minas Gerais, de 1996 a 2006.	14
6	Distribuição dos casos de aids segundo grupos de idade, Estado de Minas Gerais, de 1996 a 2006*	15
7	Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005.	40
8	Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005, de acordo com o período de diagnóstico da infecção pelo HIV.	40
9	Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005, de acordo com o intervalo de tempo entre o diagnóstico do HIV e a 1ª internação.	41
10	Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005 e uso de ARV.	42
11	Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005, de acordo com o valor de hemoglobina e o número de linfócitos à internação.	43

12	Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005, de acordo com o valor de hemoglobina à internação.	43
----	--	----

Lista de Tabelas

1	Características sócio-demográficas dos pacientes internados por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005	31
2	Descrição epidemiológica de pacientes internados por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005	32
3	Descrição clínica e quanto ao uso de serviços de pacientes internados por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005	33
4	Pacientes internados por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005, de acordo à avaliação realizada em 31/12/2006	36
5	Regressão logística binária univariada e múltipla - <i>Odds Ratio</i> (OR) e intervalo de 95% de confiança - óbitos por aids de pacientes internados no HEM, Belo Horizonte, 2005	37
6	Intervalo entre o diagnóstico do HIV e óbito por aids de pacientes internados no HEM, Belo Horizonte, 2005	38
7	Uso de serviços pelos pacientes internados por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005, falecidos até 3 meses após o diagnóstico do HIV (n=53) e falecidos após este período (n=46)	39
8	Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005	44
9	Análise univariada e múltipla (Modelo de Cox) - <i>Hazard Ratio</i> (HR) e intervalo de 95% de confiança - óbitos por aids de pacientes que internaram no HEM, Belo Horizonte, 2005.	45

Lista de Siglas

ADT - Assistência Domiciliar Terapêutica

Aids - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (*Acquired Immunodeficiency Syndrome*)

AIH - Autorização para Internação Hospitalar

ARV - Anti-retroviral

AZT - Zidovudina

BH - Belo Horizonte

CID - Classificação Internacional de Doenças

CTA - Centro de Testagem e Aconselhamento

CTR/DIP Orestes Diniz - Centro de Treinamento e Referência em Doenças Infecto-Parasitárias Orestes Diniz da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte/Convênio Universidade Federal de Minas Gerais

ddC - Zalcitabina

ddl - Didanosina

d4T - Estavudina

DST - Doenças Sexualmente Transmissíveis

EFV - Efavirenz

ELISA - Teste imunoenzimático que permite a detecção de anticorpos específicos no soro (*Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay*)

EUA - Estados Unidos da América

IO - Infecções Oportunistas

ITRN - Inibidor da Transcriptase Reversa análogo de Nucleosídeo/nucleotídeo

ITRNN - Inibidor da Transcriptase Teversa Não análogo de Nucleosídeo

IP - Inibidor de Protease

HAART - *High Activity Antiretroviral Therapy* ou TARC

HD - Hospital-Dia
HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana
HEM - Hospital Eduardo de Menezes
HR - *Hazard Ratio* (ou riscos proporcionais)
LACEN - Laboratório Central de Saúde Pública
LT CD4+ - Linfócitos T CD4+
LPV/rit - Lopinavir/ritonavir
NFV - Nelfinavir
ONUSIDA - Programa Conjunto das Nações Unidas sobre o HIV/aids
OR - *Odds Ratio* (ou razão de chances)
PAM Sagrada Família - Posto de Assistência Médica Sagrada Família. Unidade de Atenção Secundária da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte
PN DST/Aids - Programa Nacional de DST e Aids
PVHA - Pessoas Vivendo com HIV/aids
RENAGENO - Rede Nacional de Genotipagem
RMBH - Região Metropolitana de Belo Horizonte, composta pelos seguintes 34 municípios: Baldim, Belo Horizonte, Betim, Brumadinho, Caeté, Capim Branco, Confins, Contagem, Esmeraldas, Florestal, Ibirité, Igarapé, Itaguara, Itatiaiuçu, Jaboticatubas, Juatuba, Lagoa Santa, Mário Campos, Mateus Leme, Matozinhos, Nova Lima, Nova União, Pedro Leopoldo, Raposos, Ribeirão das Neves, Rio Acima, Rio Manso, Sabará, Santa Luzia, São Joaquim de Bicas, São José da Lapa, Sarzedo, Taquaraçu de Minas e Vespasiano.
SAE - Serviço de Assistência Especializada
SAME - Serviço de Arquivo Médico e Estatística
SICLOM - Sistema de Controle Logístico de Medicamentos
SIDA - Síndrome de Imunodeficiência Adquirida ou aids
SIH - Sistema de Informação Hospitalar
SIM - Sistema de Informação de Mortalidade
SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SISCEL - Sistema Informatizado de Controle de Exames Laboratoriais
TARC - Terapia Anti-Retroviral Combinada de alta potência
3TC - Lamivudina
UNAIDS - Programa conjunto das Nações Unidas sobre o HIV/aids

Resumo

Introdução: A terapia anti-retroviral combinada de alta potência (TARC) mudou substancialmente o prognóstico dos portadores de aids no mundo. Neste contexto, o Brasil tem obtido resultados relevantes, devido à assistência prestada no país a toda pessoa vivendo com HIV/aids. Entretanto, muitos pacientes não chegam a se beneficiar destes recursos, pois têm o diagnóstico do HIV estabelecido tardiamente. **Material e métodos:** Este trabalho faz o seguimento de uma coorte de pacientes, com informação de data de diagnóstico do HIV, internados pela primeira vez para tratamento de aids, no hospital Eduardo de Menezes, durante o ano de 2005. Este hospital está localizado em Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, e é o maior complexo estadual para o atendimento de portadores de HIV/aids. Recebe mais de 500 hospitalizações para tratar aids anualmente, o que representa aproximadamente 25% destas internações realizadas em todo o Estado. Esta coorte é seguida desde a primeira internação em 2005 até 31 de dezembro de 2006. São verificados os óbitos ocorridos no período e seus fatores associados, o uso de serviços para portadores de HIV/aids e a ocorrência de diagnóstico tardio. É estimada a sobrevida acumulada após 12 meses de uma primeira internação para tratar aids e os seus fatores prognósticos. **Resultados e discussão:** Esta coorte é composta de 250 pacientes. Falecem 99 pessoas (39,4%) durante o período de seguimento, sendo que 75 (75,8%), durante a primeira internação. Quase a metade (44,8%) dos pacientes teve o diagnóstico do HIV realizado em intervalo de tempo inferior a um mês da primeira internação para tratar aids. A maioria deles (60,0%) não estava sendo acompanhada em um serviço para portadores de HIV/aids antes da internação. Para mais da metade dos pacientes falecidos (53,5%) durante o seguimento, o intervalo de tempo entre o diagnóstico do HIV e o óbito é de até três meses e para cerca de $\frac{1}{4}$ destes pacientes este intervalo é inferior a um mês. Dois diferentes modelos de regressão logística múltipla são ajustados para encontrar os fatores associados ao óbito por aids. No modelo 1, estes fatores são os seguintes: ser do sexo masculino e residir no interior do Estado (OR=4,15 IC95%=1,49; 11,56) e não ter registro de contagem de LT CD4+ (OR=6,95 IC95%=3,25; 14,86). No modelo 2, eles são os seguintes: ser do sexo masculino e residir no interior do Estado (OR=3,87 IC95%=1,46; 10,22), não uso de ARV (OR=3,24 IC95%=1,01; 10,44), sua utilização anterior, mas não durante a internação (OR=3,23 IC95%=1,10; 9,48) e anemia grave à internação (OR=4,16 IC95%=1,34; 12,92). A probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma primeira internação desta coorte é estimada em 61,2%. Entretanto, os pacientes diagnosticados durante a internação têm mediana de sobrevida de quatro meses. Esta mediana de sobrevida é inferior à que foi estimada para os portadores de aids na época anterior à introdução da TARC. A análise múltipla de riscos proporcionais encontra como fatores prognósticos significativos de óbito por aids os mesmos fatores verificados nos modelos de regressão logística múltipla. **Conclusões e recomendações:** Em síntese, os dados desta pesquisa realizada no hospital Eduardo de Menezes em Belo Horizonte confirmam a ocorrência do diagnóstico tardio da infecção pelo HIV e sua associação com alta mortalidade por aids. Os profissionais e gestores de saúde, assim como a população, devem ser informados da ocorrência do diagnóstico tardio e de suas conseqüências. É imprescindível facilitar o diagnóstico da infecção pelo HIV, com o devido aconselhamento, e ampliar o acesso a serviços de saúde para que estes realmente atinjam a população que deles necessitem.

Palavras-chave: aids e mortalidade; aids e sobrevida; aids e óbitos pós TARC.

Abstract

Introduction: The highly active antiretroviral therapy (HAART) has substantially changed the prognostic of aids patients worldwide. In that sense, Brazil has obtained relevant results due to the assistance given in the country to every person living with HIV/AIDS. However, many patients do not get to benefit from these resources because they have the HIV diagnosis made late. **Methodology:** This study follows a cohort of AIDS patients, who are hospitalized for the first time during the year of 2005 in Eduardo de Menezes Hospital, with information about their HIV diagnosis date. This hospital is located in the city of Belo Horizonte, State of Minas Gerais, and is the biggest AIDS attending complex in the state. It has more than 500 AIDS hospitalizations annually, which represents 25% of these hospitalizations in the whole State. The patients are followed since their first hospitalization in 2005 until 31st December 2006. The deaths which took place in the period and its associated factors are verified, as well as the use of HIV/AIDS treatment services and the occurrence of late diagnosis. The accumulated survival probability after 12 months from the first hospitalization to treat AIDS and the prognostic factors are estimated. **Results and discussion:** 250 patients are followed up. A total of 99 people (39.4%) died during the follow-up period, from these 75 (75.8%) died during the first hospitalization. Almost half the patients (44.8%) had their HIV diagnosis made in less than a month before their hospitalization to treat AIDS. Most of the patients (60.0%) were not being followed by a HIV/AIDS treatment service prior to their hospitalization. The time frame between the HIV diagnosis and the death is up to three months in more than half of the cases (53.5%) and about $\frac{1}{4}$ of the patients died in less than a month after being diagnosed. Two different multivariate logistic regression models are adjusted to find the factors associated to death due to AIDS. The associated factors found in the model 1 are: being a male and living in the countryside (OR=4.15 CI95% 1.49; 11.56) and not having any registration of CD4+ cell count (OR=6.95 CI95%=3.25; 14.86). In the second model they are: being a male and living in the countryside (OR=3.87 CI95%=1.46; 10.22); not having used ARV (OR=3.24 CI95%=1.01; 10.44), in case of its previous use, not during hospitalization (OR=3.23 CI95% 1.10; 9.48); and presenting severe anemia at the time of hospitalization (OR=4.16 CI95%=1.34; 12.92). The accumulated survival probability after 12 months from the first hospitalization in this group is estimated in 61.2%. However, patients diagnosed during hospitalization have a survival median of four months. This survival median is inferior to that one estimated to AIDS patients before HAART was introduced. The multivariate hazard ratio models verify the same factors of the multivariate logistic regression models as prognostic of death due to AIDS. **Conclusions and recommendations:** In sum, the data of this work done in Eduardo de Menezes hospital in Belo Horizonte confirms the occurrence of late diagnosis of HIV infection and its association with a high mortality due to AIDS. Health professionals and managers, as well as the population, must be informed of late HIV diagnosis and its consequences. It is essential to facilitate HIV infection diagnosis, with the appropriate counseling, and increase access to health services so these can actually reach the population in need.

Key words: AIDS and mortality, AIDS and survival, deaths due to AIDS after HAART

Capítulo 1

Introdução

O advento da terapia anti-retroviral combinada de alta potência (TARC¹) nos meados da década de 90 mudou substancialmente o prognóstico dos portadores de HIV/aids. A partir da sua introdução, observou-se uma importante redução na incidência das infecções oportunistas, nas taxas de hospitalizações e de mortalidade por aids [1, 2].

Entretanto, óbitos por aids continuam acontecendo. Nos países onde as pessoas têm acesso ao tratamento, alguns fatores isoladamente ou combinados estão associados ao mau prognóstico da doença, a saber: o diagnóstico tardio e o início tardio ou não início da TARC, a má adesão, a toxicidade dos medicamentos, as co-infecções com o vírus de hepatite B ou C e o desenvolvimento de resistência aos anti-retrovirais disponíveis [3].

No Brasil, a assistência aos portadores de HIV/aids é oferecida de maneira universal, e não se limita à distribuição de medicamentos. Inclui o atendimento ambulatorial multiprofissional, os exames complementares e as internações em hospitais credenciados para este fim [4].

Entretanto, para que os pacientes brasileiros possam se beneficiar amplamente destes recursos, o diagnóstico de portador de HIV deve ser estabelecido o mais próximo possível da época da infecção. O diagnóstico realizado tardiamente, diante de um evento grave e em estado de imunodeficiência avançada, pode resultar em uma oportunidade perdida de tratamento [5].

A revisão bibliográfica sobre este tema, apresentada a seguir, contempla aspectos históricos da terapia anti-retroviral atualmente disponível e o impacto desta terapia no prognóstico das pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA) no Brasil e no mundo. Descreve o diagnóstico e tratamento do HIV no Brasil e em Minas Gerais, assim como o perfil da

¹TARC é a sigla em português para HAART, que em inglês quer dizer *Highly Active Antiretroviral Therapy*.

epidemia da aids no Estado. Considera os fatores que influenciam negativamente no prognóstico destes pacientes, como a não adesão ao tratamento e o diagnóstico tardio da infecção.

Capítulo 2

Revisão bibliográfica

2.1 A terapia ARV combinada

No início da década de 80 o mundo se deparou com um grande desafio: enfrentar uma nova doença associada a infecções graves como a pneumonia por *Pneumocystis carinii*, hoje chamado de *Pneumocystis jiroveci*, toxoplasmose cerebral, tuberculose disseminada e ao sarcoma de Kaposi. Não havia tratamento disponível e era altamente letal. Justamente por comprometer o sistema imune, foi chamada de Síndrome de Imunodeficiência Adquirida - SIDA - ou aids, de acordo a sua sigla em inglês. Em 1982 o Brasil, assim como outros 14 países, já apresentava casos da doença [6]. Em dezembro de 2006, o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre o HIV/Aids (ONUSIDA ou UNAIDS na sua sigla em inglês) e a Organização Mundial da Saúde estimaram em 39,5 milhões (IC=95% 34,1-47,1) o número de PVHA no mundo [7]. No Brasil, segundo dados do Programa Nacional de DST e Aids (PN DST/Aids), já tinham sido registrados 433.067 casos de aids em todo país até junho de 2006 e 31.488 eram pessoas residentes em Minas Gerais [8].

Em março de 1987, a primeira droga para o tratamento da aids, a zidovudina (AZT), um inibidor da transcriptase reversa análogo de nucleosídeo (ITRN), foi aprovada nos Estados Unidos. No ano seguinte, o AZT foi liberado para uso também em crianças e em 1991 o Ministério da Saúde do Brasil começou a distribuí-lo. Entretanto, apesar de inicialmente ter se mostrado eficaz, com o passar do tempo ficou constatado que seu uso não alterava o tempo de sobrevivência. A partir de 1991 novas drogas anti-retrovirais (ARV), todas pertencentes ao grupo de ITR, foram liberadas para uso nos Estados Unidos, como a didanosina (ddI) ainda neste ano e, no ano seguinte, a estavudina (d4t) e zalcitabina (ddC). Todavia, destaca-se que a chegada da classe dos inibidores de protease em 1995 trouxe

uma nova perspectiva para o tratamento das pessoas vivendo com HIV e aids (PVHA) [6].

Neste ano de 1995 já havia evidência científica de que a combinação de vários potentes ARV (terapia combinada) seria mais eficaz que o uso de um deles isoladamente (monoterapia). Através desta combinação, a replicação viral é suprimida a níveis tão baixos que permite um aumento do número de linfócitos T CD4+ (LT CD4+) levando à reconstituição imunológica suficiente para reverter a sintomatologia clínica. A emergência de variantes resistentes do vírus, se não prevenida, é pelo menos postergada. Diante desta evidência, tem início a era da terapia da aids associando pelo menos três ARV considerados de alta potência, conhecida pela sigla HAART (*Highly Active Antiretroviral Therapy*) e neste trabalho chamada de TARC [9].

Por isto, o consenso terapêutico brasileiro recomenda que, quando indicada a terapia, esta deve começar incluindo três drogas: dois inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeo ou nucleotídeo (ITRN) associados a um inibidor de transcriptase reversa não-análogo de nucleosídeo (ITRNN) ou a um inibidor da protease (IP) [10].

2.2 A assistência às pessoas vivendo com HIV e aids no Brasil

Desde 1988, o Ministério de Saúde do Brasil tem distribuído os medicamentos para as infecções oportunistas (IO) entre os portadores de HIV/aids e, como exposto anteriormente, o AZT desde 1991. De maneira pioneira entre os países em desenvolvimento, em 13 de novembro de 1996 foi promulgada no país a Lei nº 9.313, que fixou o direito de recebimento de medicação gratuita a todo portador de HIV/aids. Uma comissão técnica foi criada para revisar as normas terapêuticas no país e concluiu, em 31 de dezembro de 1996, o Guia de Condutas Terapêuticas para HIV/Aids, primeiro consenso terapêutico brasileiro, que passou a ser revisto periodicamente, com o objetivo de atualizar as condutas apropriadas de acordo com evidências científicas mais atuais. Até dezembro de 2006, o PN DST/Aids já havia publicado oito edições de consensos terapêuticos em versões para adolescentes e adultos, gestantes e para crianças vivendo com HIV/aids [4, 6].

Em 2005, 17 medicamentos em 36 apresentações faziam parte do consenso terapêutico brasileiro. O PN DST/Aids estimou, para fins deste ano, que 170 mil pessoas estavam recebendo ARV no país [4].

Atualmente, a assistência prestada aos portadores de HIV/aids no Brasil inclui o fornecimento de medicamentos ARV e para as infecções oportunistas. Além disto, os pacientes recebem assistência multidisciplinar em 422 serviços de assistência especializada (SAE), 58 serviços de atenção domiciliar terapêutica (ADT), 397 hospitais credenciados e 79 hospitais-dia (HD) [4].

O país conta com uma rede de 82 laboratórios de contagem de linfócitos T-CD4+ (LT CD4+) e 71 de quantificação da carga viral, distribuídos estrategicamente nos Estados, para monitorar a evolução clínica dos pacientes, guiar o início do tratamento e adotar terapias preventivas de IO [4].

Além destes laboratórios para realizar contagem de LT CD4+ e quantificação da carga viral, desde 2001 o país conta também com uma rede de 18 laboratórios para realizar o exame de genotipagem (RENAGENO), para atender à necessidade de se detectar a ocorrência de resistência genotípica em pacientes em tratamento ARV [4].

Em Minas Gerais, a rede de assistência aos portadores de HIV/aids é constituída de 27 serviços de assistência especializada e outros mais 28 serviços de saúde que atendem PVHA, localizados em 47 diferentes municípios. Além disto, conta com cinco laboratórios que realizam contagem de LT CD4+, quatro que realizam quantificação de carga viral, um laboratório que realiza genotipagem e 39 hospitais credenciados [11, 12].

2.3 O diagnóstico do HIV no Brasil

Em 1985, quatro anos depois da identificação dos primeiros casos de aids, foi aprovado nos Estados Unidos pela autoridade reguladora americana - *Food and Drugs Administration* - o primeiro exame diagnóstico para detectar anticorpos anti-HIV, pela metodologia ELISA. Em 1986, o uso do teste ELISA anti-HIV nos bancos de sangue do Brasil passou a ser obrigatório [6].

Atualmente, o teste ELISA para o diagnóstico da infecção pelo HIV é ofertado gratuitamente em toda a rede do Sistema Único de Saúde (SUS) e o Brasil conta com 247 Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA). O SUS registrou, em 2004, a realização de cerca de 4 milhões de testes para detecção do HIV. Em 2004, foi estimada uma taxa de cobertura de testagem de 28,1% para a população sexualmente ativa e uma cobertura do teste maior entre as mulheres (35,0%) do que entre os homens (21,4%), principalmente

devido ao incentivo para a realização do teste durante o pré-natal [4]. Em grande parte dos Estados, a coleta é feita de maneira descentralizada nos serviços de saúde das cidades, mas os testes são realizados nos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN) situados nas capitais, o que ocasiona demora na entrega dos resultados [4, 13].

O PN DST/Aids tem feito esforços tanto para aumentar a demanda pelo diagnóstico, como para ampliar a oferta de testes. Desenvolve campanhas de sensibilização periódicas, como a campanha intitulada "Fique Sabendo", realizada em 2003 e 2004. Anualmente, promove campanhas preventivas para a população, especialmente em épocas festivas, como o carnaval, e também para marcar o dia mundial de luta contra a aids. Entre as diversas iniciativas realizadas para ampliar o acesso ao diagnóstico está o desenvolvimento, em conjunto com o Centro de Controle de Doenças de Atlanta, Estados Unidos da América e o Programa Global de Aids, de um algoritmo simplificado para a utilização de testes rápidos em locais de difícil acesso. O PN DST/Aids priorizou a utilização destes testes nos serviços de saúde do Estado do Amazonas [4, 13].

Em Minas Gerais, o teste ELISA anti-HIV é ofertado gratuitamente em diversos municípios, através da rede básica de saúde e dos 27 CTA existentes [11]. Em 12 municípios os exames são realizados nos laboratórios próprios municipais, e o restante utiliza os laboratórios conveniados SUS ou os laboratórios estaduais. São os seguintes municípios com laboratórios estaduais que realizam o teste: Belo Horizonte, Barbacena, Diamantina, Governador Valadares, Juiz de Fora, Montes Claros, Pouso Alegre, Teófilo Otoni e Uberaba. A Fundação Ezequiel Dias, sediada em Belo Horizonte, realiza exames para diversos municípios e coordena a rede estadual de laboratórios de diagnóstico do HIV [12].

2.4 O impacto da TARC

A ampla distribuição de potentes ARV e de medicamentos profiláticos de IO nos países industrializados mudou substancialmente o prognóstico dos portadores de HIV/aids. De fato, mais de dez anos depois da TARC, observa-se nestes países uma diminuição da mortalidade por aids e aumento de sobrevida dos portadores da doença. Os dados obtidos pela *ART Cohort Collaboration*, que inclui 13 coortes de pacientes em TARC da Europa e América do Norte, estimam uma probabilidade de progressão da aids e óbito em três anos para 3-4% dos pacientes incluídos no estrato considerado como de baixo risco. Entretanto,

para os pacientes considerados de alto risco (usuários de drogas injetáveis, ≥ 50 anos e que iniciam o tratamento com LT CD4+ $< 50/\text{mm}^3$ e carga viral $\geq 5 \log_{10}$ cópias RNA-HIV/ml) esta probabilidade é de 50,0% [1].

Nos Estados Unidos, Palella e colaboradores (2006), ao acompanharem 6.945 portadores de HIV, encontram que a mortalidade por todas as causas entre estes pacientes decresce de 7 mortes/100 pessoas-ano de observação em 1996 para 1,3 mortes no ano em 2004 [2].

Segundo o informe da ONUSIDA, em dezembro de 2006, o acesso ao tratamento tem aumentado significativamente nos últimos anos e, como consequência, dois milhões de anos de vida foram ganhos desde 2002, sendo 834.000 na América Latina. Mas, o alto custo do tratamento ainda é um impedimento para que os países em desenvolvimento possam dar acesso universal ao tratamento às pessoas vivendo com HIV/aids [7].

No Brasil, onde o acesso à TARC é considerado direito do cidadão, a resposta a este esforço nacional é impressionante: ocorre uma queda progressiva da mortalidade (de 9,7 por 100 mil habitantes em 1995 para 6,0 por 100 mil em 2005), da letalidade (de 68,8% em 1995 para 33,3% em 2005), de internações hospitalares (28.564 em 1995 para 27.270 em 2005) e da letalidade hospitalar por aids (26,87% em 1995 para 18,81% em 2005). A mediana da sobrevivência dos portadores de aids após o diagnóstico, que no período de 1982-89 era de 6,1 meses, aumenta para 16 meses no ano de 1995, atingindo o valor de 58 meses para aqueles diagnosticados no ano de 1996 [14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23].

2.5 A TARC e a falha terapêutica

A infecção pelo HIV caracteriza-se por intensa e contínua replicação viral em diversos compartimentos celulares e anatômicos e resulta, principalmente, na destruição e disfunção de linfócitos T que expressam o antígeno de membrana CD4 (LT CD4+). A depleção progressiva dos LT CD4+, em conjunto com outras alterações quantitativas e qualitativas do sistema imune, leva à imunodeficiência, que em sua forma mais grave manifesta-se pelo surgimento de IO e neoplasias que caracterizam a aids. Assim, é desejável a supressão máxima e contínua da replicação viral, para reduzir ou reverter o dano imunológico [10].

A infecção pelo HIV pode ser dividida em três fases: aguda (quando ocorre a soroconversão), assintomática e sintomática. A mediana de progressão da fase aguda até a

fase sintomática, sem qualquer intervenção terapêutica, é de 10 anos. Sem nenhum tratamento, 4,0% dos indivíduos vão desenvolver aids três anos após a infecção, 50,0% após 10 anos e 15% não terão desenvolvido sintomas 20 anos após a infecção [24].

Hoje a terapia é recomendada para todos os pacientes infectados pelo HIV que sejam sintomáticos, independentemente do número de LT CD4+ e, nos adultos, para os assintomáticos com LT CD4+ abaixo de 200/mm³ [10].

Nos pacientes com sintomas relacionados ao HIV, nas situações onde não é possível obter a contagem de LT CD4+, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda utilizar o número de linfócitos totais $\leq 1200/\text{mm}^3$ como parâmetro para iniciar o tratamento [25].

Segundo o consenso terapêutico brasileiro, o valor de linfócitos totais a considerar é $< 1.000/\text{mm}^3$, especialmente se o valor de hemoglobina estiver abaixo de 13g/dl. Como o número de LT CD4+ corresponde a aproximadamente 20,0% dos linfócitos totais, nesta situação é provável que o número de LT CD4+ esteja abaixo de 200 células/mm³ [10].

O principal objetivo da terapia anti-retroviral é retardar a progressão da imunodeficiência e/ou restaurar, tanto quanto possível, a imunidade, aumentando o tempo e a qualidade de vida da pessoa infectada.

O seguimento de pacientes ao longo dos anos pós TARC tem demonstrado que a maioria apresentará boa resposta terapêutica. Entretanto, alguns deles podem apresentar falha terapêutica aos ARV disponíveis. Sabin e colaboradores (2005), após acompanharem os pacientes utilizando TARC em seis grandes centros de tratamento da Inglaterra, comentam que uma má adesão, a intolerância às drogas utilizadas, inadequadas concentrações das drogas e uma resistência às drogas pré-existentes são os fatores responsáveis por falha do tratamento em poucos anos. Encontram dois grupos de pacientes que apresentam este risco: pacientes expostos a esquemas de tratamento incluindo três ou mais classes de drogas e pacientes que apresentam falhas com esquemas incluindo tanto IP quanto ITRNN. Concluem que, para estes pacientes, será necessário o desenvolvimento de novas drogas [26].

Brindeiro e colaboradores (2003), após avaliarem 535 pacientes sem TARC prévia de oito diferentes Estados brasileiros, encontram resistência primária de 6,6%, considerada baixa quando comparada com a encontrada na Espanha (23,0-26,0%), França (10,0-

17,0%), América do Norte (15,0-26,0%) e Argentina (15,4%) [27].

Vários estudos têm avaliado a frequência e a importância da má adesão na pior evolução dos pacientes em TARC [28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37]. Outros estudos evidenciam a importância do diagnóstico tardio como principal responsável pela falha terapêutica [3, 5, 38, 39]. Estas duas situações estão detalhadas a seguir.

2.6 Adesão ao tratamento

A adesão a uma terapia é definida como o grau de coincidência entre a prescrição do médico e conduta seguida pelo usuário, em relação à frequência, à dose ingerida e aos horários de tomada dos medicamentos prescritos [28].

A má adesão facilita o desenvolvimento da resistência viral às drogas disponíveis. Está comprovado que esquemas irregulares ou abandono de tratamento levam à concentração sub-ótima das drogas utilizadas, o que propicia aumento da multiplicação viral e conseqüente desenvolvimento de resistência do HIV às drogas utilizadas. Este aumento da multiplicação de cepas resistentes torna o tratamento ineficaz com a conseqüente evolução da doença. A má adesão é reconhecida como uma das principais causas do fracasso do tratamento [29].

Por estas razões, diversos estudos têm estimado a frequência e analisado os fatores associados à não adesão à TARC. Entretanto, geralmente estes estudos são difíceis de serem comparados entre si, por utilizarem diferentes desenhos e diferentes definições de adesão. Como exemplo destes estudos, citamos os seguintes.

Lignani e colaboradores (2001) consideram como aderentes ao tratamento os pacientes que tinham utilizado 90% dos medicamentos nos últimos três dias e encontram que 26,0% de 120 pacientes acompanhados no Centro de Treinamento e Referência de Belo Horizonte durante o período de abril a junho de 1999 não são aderentes ao tratamento. Recomendam esquemas mais simplificados, com menos ARV, para melhorar a adesão [30].

Nemes e colaboradores (2004) avaliam a adesão a TARC em 322 pacientes de sete Estados do Brasil. Consideram como aderentes os indivíduos que tinham tomado mais de 95,0% das pílulas prescritas nos últimos 3 dias. Encontram prevalência de 25,0% (IC95% 73,08-76,95) de não adesão [31].

Bonolo e colaboradores (2005) adotam a mesma definição para adesão que Nemes e colaboradores e encontram uma incidência acumulada de não adesão de 36,9% entre os 306 pacientes iniciando a TARC em Belo Horizonte, Minas Gerais, entre maio de 2001 e maio de 2003 [32].

Já para Tupinambás e colaboradores (2006), ao avaliarem a importância da genotipagem na alteração de TARC, são considerados aderentes os pacientes que ingeriram 100,0% dos medicamentos nos últimos três dias [33].

Neste contexto da adesão à TARC, os aspectos considerados importantes são: a relação médico-paciente e questões relacionadas ao serviço; fatores relacionados ao paciente como aceitação do diagnóstico, crenças e religião, aspectos sócio-econômicos, psíquicos e de estilo de vida; e fatores relacionados ao tratamento, como complexidade do esquema, palatabilidade e efeitos colaterais dos medicamentos. Como exemplo, considerando os aspectos psíquicos dos pacientes, é esperado que os portadores de sofrimento mental (ansiedade, depressão ou psicopatias), bem como os portadores de déficit mental, tenham menos probabilidade de seguir o tratamento [28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37].

2.7 Diagnóstico tardio e marcadores laboratoriais da infecção

Quando o paciente é diagnosticado oportunamente - o mais próximo possível de sua soroconversão - deve ser acompanhado periodicamente, com o objetivo de intervir no momento adequado, administrando os medicamentos para a prevenção de IO e a TARC, quando indicados.

Entretanto, o diagnóstico do HIV pode ocorrer tardiamente, em situação de imunodeficiência avançada, diante de uma condição clínica ou imunológica definidora de aids, o que é um limitante à recuperação imunológica do paciente.

A contagem de LT CD4+ é considerada o melhor marcador de laboratório para avaliar o estado da imunidade nos portadores de HIV e é utilizada como parâmetro de imunodeficiência nos estudos para analisar o prognóstico dos pacientes diagnosticados tardiamente.

Egger e colaboradores (2002), após estudarem 12.574 adultos de 13 coortes acompanhadas na América do Norte e Europa, concluem que o número inicial de LT CD4+ é o

fator dominante no prognóstico destes pacientes iniciando TARC [1].

Chadborn e colaboradores (2005), ao avaliarem a mortalidade por aids de homens que fazem sexo com homens no Reino Unido de 1993 a 2002, encontram que em 31,0% deles o diagnóstico havia sido feito tardiamente (LT CD4+ inferior a 200 cel/mm³). Concluem que estas pessoas apresentam 10 vezes mais chance de morrer com um ano de diagnóstico e que a mortalidade no ano 2001 poderia ter sido reduzida em 22,0% se tivessem sido diagnosticados precocemente [38].

Na África, onde não existe acesso universal ao tratamento, Lawn e colaboradores (2005) observam a redução drástica da mortalidade por aids: de 35,6 mortes/100 pessoas-ano sem tratamento para 2,5 mortes/pessoas-ano um ano após receber ARV. Encontram que o risco de morrer está diretamente associado com o início do tratamento em estágio avançado da doença [5].

Fang e colaboradores (2007) seguem uma coorte de 3.351 pessoas com diagnóstico recente de HIV em Taiwan, entre maio de 1997 e abril de 2003. A taxa de sobrevivência após cinco anos é de 58,0% para os pacientes que já tinham desenvolvido aids no momento do diagnóstico e de 89,0% para aqueles que não [39].

Além do valor já consagrado da contagem de LT CD4+ no prognóstico dos pacientes, estudos têm salientado a importância do valor de hemoglobina neste prognóstico.

Lundgren e Mocrof (2003), analisando a importância da anemia em pacientes acompanhados no estudo EuroSIDA, encontram que os pacientes com anemia grave têm maior probabilidade de ter o número de células LT-CD4+ <50 cel/mm³ e que tanto a anemia grave quanto a anemia moderada estão independentemente associadas com a progressão da doença. Concluem que os mecanismos que explicam este achado ainda estão por esclarecer, assim como até quando só a correção da anemia pode resultar em melhor prognóstico destes pacientes [40].

Sabin e colaboradores (2006) descrevem 121 óbitos ocorridos entre janeiro de 1998 e dezembro de 2003 entre os pacientes acompanhados no Hospital Royal Free de Londres. Mostram que os fatores associados ao óbito são o início tardio do tratamento e provável resistência do vírus aos ARV disponíveis. As pessoas que falecem apresentam hemoglobina, albumina e contagem de LT CD4+ inferiores aos das pessoas que sobrevivem [3].

2.8 A aids em Minas Gerais

O Estado de Minas Gerais está situado na região sudeste do Brasil e, em 2006, sua população foi estimada em 19.237.434 habitantes, o que representa cerca de 10,0% da população do país. Belo Horizonte, sua capital, tem 2.399.920 habitantes e é a quinta maior cidade do país em população.

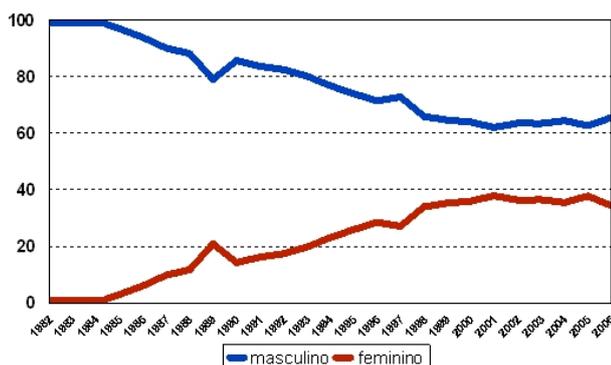
Como já exposto, o PN DST/Aids informa que, até junho de 2006, o Brasil já tinha registrado 433.067 casos de aids e Minas Gerais 31.488, portanto, 7,3% dos casos do país [8]. Entretanto, a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) tem 23.092 casos registrados até agosto de 2006.

Em Minas Gerais, nos últimos 10 anos, a epidemia tem apresentado certa estabilidade na taxa de incidência, oscilando entre 8,0 e 10,6 novos casos por 100 mil habitantes, anualmente, considerando os dados da SES-MG, e de 10,3 a 16,5 novos casos/100 mil hab., segundo os dados do PN DST/Aids. O país como um todo apresentou taxas de incidência superiores às do Estado: de 15,8 novos casos/100 mil hab. a 20,7 casos/100 mil hab. entre 1996 e 2005.

Minas Gerais tem apresentado as mesmas características nacionais da tendência da epidemia, como o aumento do número de mulheres com aids e a interiorização.

O aumento do número de mulheres com aids tem sido progressivo e se acentua durante a década de 1990: a proporção de casos em mulheres aumenta de 14,2% em 1990 para 35,3% em 1999. Em 2005, 37,8% dos casos notificados à SES-MG são em pessoas do sexo feminino (Gráfico 1).

Gráfico 1: Proporção de casos de aids entre os sexos, Estado de Minas Gerais, de 1982 a 2006*.



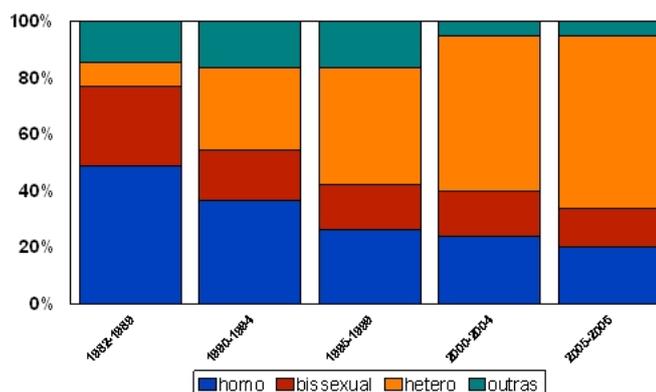
Fonte: Coordenação de DST/Aids - Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais.

* dados até agosto de 2006

Em relação à interiorização, até outubro de 2005 existe registro de casos de aids em 602 dos 853 municípios mineiros. Apesar desta interiorização, todo o do atendimento às PVHA está concentrado em 5,5% dos municípios [12].

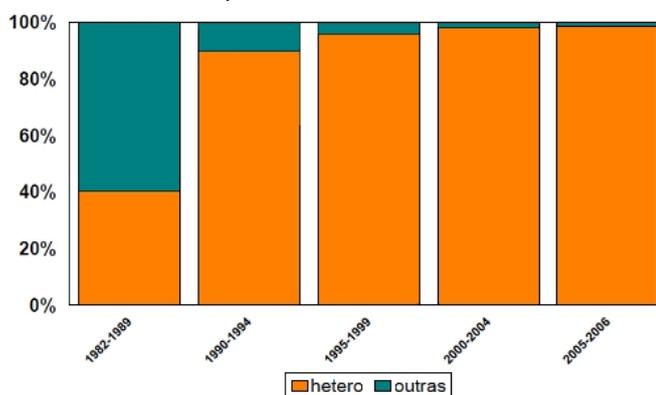
O Estado registra ainda, ao longo dos 25 anos de início da epidemia, uma mudança importante na forma de transmissão do HIV: no início predominava, entre os homens, a relação homossexual e na atualidade predomina a heterossexual (Gráfico 2). Entre as mulheres, a transmissão heterossexual correspondeu a aproximadamente 95% das categorias conhecidas, desde 1995 (Gráfico 3).

Gráfico 2: Proporção de casos de aids por categoria de exposição conhecidas, sexo masculino, Estado de Minas Gerais, de 1982 a 2006*.



Fonte: Coordenação de DST/Aids - Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais.
* dados até agosto de 2006

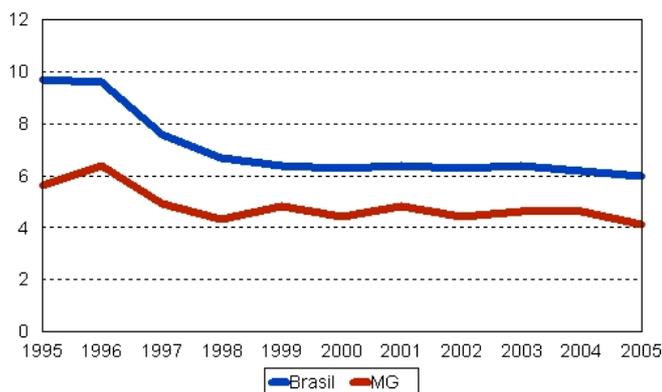
Gráfico 3: Proporção de casos de aids por categoria de exposição conhecida, sexo feminino, Estado de Minas Gerais, de 1982 a 2006*.



Fonte: Coordenação de DST/Aids - Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais.
* dados até agosto de 2006

Em 1996 a taxa de mortalidade por aids em Minas Gerais é de 6,4 óbitos/100 mil hab. Neste ano, o Brasil registra uma taxa de mortalidade por aids de 9,7 óbitos/100 mil hab. Entre 1997-2005 esta taxa varia de 4,1 a 4,9 óbitos/100 mil hab. no Estado e de 6,0 a 7,2 óbitos/100 mil hab. no país (Gráfico 4).

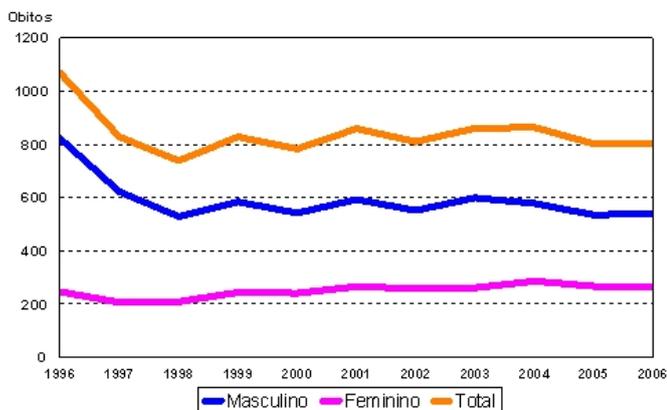
Gráfico 4: Taxa de mortalidade por aids (por 100.000 habitantes), Brasil e Minas Gerais, de 1995 a 2005.



Fonte: PN DST/Aids.

Desde 1997, o número de óbitos anuais devido a aids no Estado tem oscilado entre 738 (1998) e 864 (2004), segundo o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Em 2005 são registrados 803 óbitos, sendo 33,3% mulheres e 66,7% homens. Em 2006 se mantém uma proporção similar: 32,8% dos 802 óbitos são de mulheres (Gráfico 5).

Gráfico 5: Óbitos por aids segundo o sexo, Estado de Minas Gerais, de 1996 a 2006.

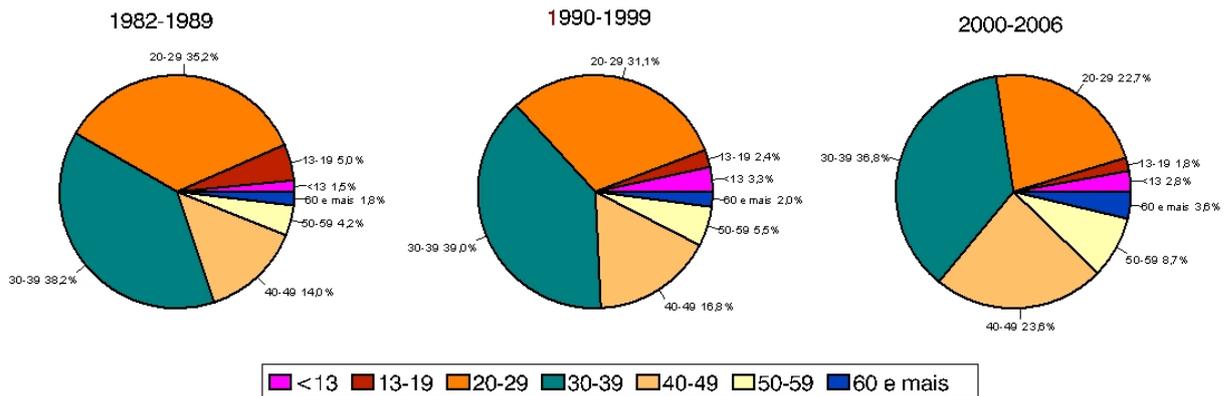


Fonte: SIM - Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais.

Quanto à distribuição dos casos de aids por idade, observa-se um envelhecimento dos portadores da doença em Minas Gerais. As pessoas com 60 anos e mais de idade representavam 1,8% dos casos no período 1982-1989 e passam a 3,6% no período 2000-

2006. Igualmente, o grupo de 40-59 passa de 18,2% para 32,1% no mesmo período (Gráfico 6).

Gráfico 6: Distribuição dos casos de aids segundo grupos de idade, Estado de Minas Gerais, de 1996 a 2006*.



Fonte: Coordenação de DST/Aids - Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais.
* dados até agosto de 2006

Capítulo 3

Justificativa

A iniciativa de realizar esta pesquisa partiu dos resultados de uma outra pesquisa, realizada em 2001 em seis municípios de três Estados brasileiros, dentre eles três municípios de Minas Gerais, incluindo Belo Horizonte, para estimar subnotificação de casos de aids. Nesta pesquisa, estima-se que entre 24% e 65% dos casos, internados para tratar aids em alguns hospitais públicos ou conveniados do Sistema Único de Saúde (SUS), não tinham sido notificados ao Ministério da Saúde [41]. Destes casos subnotificados, entre 17% e 29% falecem nesta internação. Assim, surgiu o seguinte questionamento: quem são estes pacientes que são internados em hospitais através de autorização para internação hospitalar (AIH) do Sistema Único de Saúde Brasileiro, evoluem para óbito e não são conhecidos pelo sistema de vigilância do país?

Em seguida, outras perguntas afloraram: estas pessoas foram acompanhadas em algum serviço para portadores de HIV/aids antes de internar? Se não, por qual razão? Seria falta de oferta destes serviços? Já internam com o diagnóstico da infecção pelo HIV? Ou este diagnóstico está sendo realizado durante a internação, quando ocorre o óbito?

Uma das possíveis hipóteses é que estas pessoas já internam tendo o diagnóstico de HIV, mas, por alguma razão, não estavam sendo acompanhadas em um serviço para portadores de HIV/aids, onde os casos confirmados de aids são rotineiramente notificados. Outra hipótese é que o diagnóstico do HIV está sendo realizado durante a internação. Como os hospitais onde são internados não notificam, cada caso só será conhecido posteriormente através do certificado de óbito, o que torna plausíveis estas duas hipóteses iniciais.

Assim, o presente estudo foi proposto para verificar estas hipóteses: se está ocorrendo o diagnóstico do HIV durante internações, já com sintomas clínicos de aids (diagnós-

tico tardio) e em que proporção e se estes pacientes internados para tratar aids estavam utilizando os serviços para PVHA antes de serem internados. Além disto, o estudo se propôs a conhecer os fatores associados ao óbito por aids no maior hospital de referência para doenças infecto-contagiosas do Estado de Minas Gerais.

Conforme descrito na revisão bibliográfica, entre as razões de óbitos por aids após a TARC está o diagnóstico tardio da infecção pelo HIV. Nesta revisão bibliográfica realizada não foram encontrados estudos verificando a participação do diagnóstico tardio no prognóstico de PVHA no Brasil.

Capítulo 4

Objetivos

São os seguintes os objetivos deste estudo:

- a) Analisar a mortalidade por aids de pacientes que internaram pela primeira vez no Hospital Eduardo de Menezes em Belo Horizonte, Minas Gerais, em 2005 e os fatores associados a esta mortalidade;
- b) Estimar a probabilidade de sobrevivência acumulada destes pacientes após 12 meses de uma primeira internação para tratamento de aids e verificar os seus fatores prognósticos.

Capítulo 5

Material e métodos

5.1 Delineamento do estudo

Este é um estudo de coorte não concorrente, onde é feito o seguimento de pacientes, identificados a partir de sua primeira internação para tratar aids em 2005, até dezembro de 2006, para verificar a ocorrência de óbitos por aids no período.

5.2 Elegibilidade

Foram eleitos para participar do estudo os pacientes que preencheram os seguintes critérios:

- a) Ser portador de aids, segundo os critérios de definição de casos de aids estabelecidos pelo Ministério da Saúde [42];
- b) Ser internado no hospital Eduardo de Menezes (HEM) durante o ano 2005;
- c) Ter como motivo da internação o tratamento de uma doença relacionada à aids;
- d) Ser esta a sua primeira internação para tratar aids. Se acaso o paciente esteve internado para tratar doença relacionada à aids em outro hospital anteriormente, foram aceitos os que foram encaminhados deste hospital para dar continuidade ao tratamento no HEM e também aqueles cuja alta desta primeira internação e a internação no HEM ocorreu em período máximo de 30 dias;
- e) Constar no seu prontuário a informação de data de diagnóstico do HIV (pelo menos o ano).

Foram excluídos os pacientes que se enquadraram nas seguintes situações:

- a) Ser internado por suspeita de aids em 2005 no HEM, mas o diagnóstico do HIV não foi confirmado durante a internação;
- b) Ser portador de HIV, mas não ter informação suficiente para concluir que já desenvolveu aids, segundo os critérios de definição de casos de aids estabelecidos pelo Ministério da Saúde [42];
- c) Ter sido internado para tratar aids no HEM em anos anteriores;

Ter sido internado para tratar aids em outro hospital que não o HEM e ter tido alta em um período de tempo superior a 30 dias desta internação no HEM;

- d) Ser internado pela primeira vez em 2005 no HEM, mas para tratar uma intercorrência clínica ou cirúrgica não relacionada à aids (motivo da internação não é tratamento de aids);
- e) Não ter informação no seu prontuário do HEM de pelo menos o ano de diagnóstico do HIV ou com informação de diferentes datas ou ainda a data registrada no prontuário não é consistente com as informações do paciente registradas nos outros sistemas de informação utilizados.

As internações de pacientes realizadas na modalidade de hospital-dia não foram consideradas neste estudo.

5.3 Local de coleta dos dados

As informações foram colhidas no Hospital Eduardo de Menezes (HEM), que pertence à Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. Este hospital público estadual é reconhecido como o maior complexo do Estado para tratamento de aids e outras doenças infecto-contagiosas. Dispõe de ambulatório especializado (Serviço de Atendimento Especializado - SAE); Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA), Assistência Domiciliar Terapêutica (ADT), hospital-dia, 38 leitos para internação hospitalar de pacientes com aids e unidade de terapia intensiva com 10 leitos. O prontuário de cada paciente contém a sua

história clínica completa, desde seu primeiro contacto com o serviço até a última internação realizada, o que viabilizou realizar esta pesquisa.

O hospital não dispõe de serviço de pronto atendimento. Os pacientes que internam vêm referidos de outros serviços de pronto atendimento ou do ambulatório, hospital-dia ou ADT do HEM.

Para a coleta de dados foi desenvolvido um formulário que se encontra disponível no Apêndice A. Esta coleta foi realizada por profissionais de nível superior da Coordenação Estadual de DST/Aids da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Foi também desenvolvido um documento com as principais orientações para as participantes e estas foram orientadas quanto aos procedimentos necessários à realização da coleta.

Foi realizada uma primeira coleta de dados (piloto) em 10 prontuários e o instrumento final foi revisto e devidamente adequado.

5.4 Fonte de dados

Para selecionar os prontuários a revisar, foram utilizadas as informações de AIH do hospital disponíveis em arquivo eletrônico, onde se identificou as possíveis primeiras internações realizadas no HEM a partir do número do primeiro prontuário aberto no hospital em 01/01/2005 ao último, aberto em 31/12/2005.

Caso faltasse alguma informação no prontuário e para conferir se a informação de diagnóstico recente era consistente, foi feita busca dos pacientes na base de dados dos cinco seguintes sistemas de informação do Ministério da Saúde: Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM), Sistema de Informação Hospitalar (SIH), Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema Informatizado de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL). Esta base de dados foi disponibilizada pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

No SICLOM cada paciente é cadastrado quando inicia o uso de ARV. As informações deste sistema são utilizadas para o controle de estoques e de distribuição dos diferentes ARV. Na pesquisa, o sistema foi útil para confirmar a consistência da informação de não ter usado ARV antes de esta primeira internação. Também serviu para validar a informação de data de diagnóstico. Naturalmente, não poderia ser aceita uma informação de diagnóstico de HIV que fosse posterior ao registro de um paciente neste sistema.

O SIH fornece dados sobre as internações ocorridas no SUS. O uso do SIH nesta pesquisa permitiu o acompanhamento dos pacientes durante o período estabelecido. O próprio HEM forneceu os relatórios do SIH referentes às AIH faturadas de abril de 2004 a fevereiro de 2007. Através destes relatórios, foram obtidas as informações de óbitos utilizando a variável motivo de cobrança, os dias de internação e re-internações dos pacientes. Tendo em vista a codificação de AIH para tratamento de aids, o procedimento realizado em cada paciente foi analisado, assim como a Classificação Internacional de Doenças (CID 10).

O SIM foi criado em 1976, a partir da implantação do modelo padronizado de declaração de óbito no Brasil. Tem como objetivo fornecer subsídios para traçar o perfil de mortalidade do país [13]. Na pesquisa, este sistema foi utilizado para completar a informação de falecimento, obtida no SIH do HEM através da variável motivo de cobrança, com os óbitos não ocorridos no HEM no período de seguimento.

O SINAN registra casos de aids, e não casos de portadores de HIV. Como a variável data de evidência laboratorial do HIV só foi incluída nas fichas de notificações que alimentam este sistema a partir de janeiro de 2004, o mesmo não foi utilizado para obter a informação de data de realização do HIV destes pacientes. Entretanto, foi utilizado para confirmar a consistência de datas de diagnóstico de HIV, que podem até ser coincidentes com o diagnóstico de aids, mas não podem ser posteriores a este diagnóstico.

O SISCEL tem os registros dos exames de monitoramento da infecção pelo HIV (contagem de LT CD4+ e quantificação de carga viral) realizados nos laboratórios oficiais do Estado de Minas Gerais desde julho de 2001 a maio de 2006. Foi utilizado para conferir a informação de ter sido acompanhado em serviço antes da internação e também para confirmar a exatidão da data do diagnóstico do HIV. Isto porque os exames são realizados após o diagnóstico da infecção e não antes. Serviu também para averiguar os exames realizados durante a internação e mesmo após a alta do paciente. Infelizmente, por problemas técnicos, segundo informação da Secretaria de Estado da Saúde, o SISCEL não esteve disponível de junho a dezembro de 2006, para que fosse verificado o uso de serviços após a alta de todos os pacientes que não falecem durante a internação neste período.

5.5 Avaliação de completitude e concordância dos dados

A coleta de dados foi realizada em dois momentos.

No primeiro momento, foi feita a primeira seleção dos casos elegíveis através dos relatórios de AIH e os dados destes prontuários foram coletados.

A segunda coleta de dados teve dois objetivos: procurar algum caso não contemplado na primeira seleção e validar, em todos os prontuários selecionados, a concordância de algumas variáveis.

Para completar a seleção de pacientes a incluir no estudo que não tinham sido encontrados nos relatórios de AIH, foi utilizado o caderno existente no Serviço de Gestão da Informação (ex SAME) do hospital. Neste caderno está documentado, para cada paciente, se é a primeira internação e a causa desta internação, informação esta que é retirada do laudo para a emissão de AIH. Foi necessário utilizar esta segunda fonte para encontrar todas as primeiras consultas porque, como o prontuário do paciente é único, um paciente que faça seu acompanhamento no SAE ou ADT ou hospital-dia pode ter um prontuário com número anterior ao primeiro prontuário aberto em 2005 e estar internando pela primeira vez. Entretanto, estes casos são sabidamente portadores de HIV/aids e esta informação está no laudo para a emissão de AIH e registrada no caderno do SAME.

Nesta segunda coleta de dados os prontuários de todos os pacientes que foram selecionados a partir dos relatórios de AIH foram revisados e validou-se a concordância das seguintes informações: data de diagnóstico do HIV; internação anterior em outro hospital e data desta internação; uso de ARV antes e durante a internação e evolução do paciente.

5.6 Variáveis estudadas

- a) Sócio-demográficas: sexo, idade, cor, local de residência, estado civil e escolaridade;
- b) Clínico-epidemiológicas: motivo para ter realizado o teste anti-HIV, modo como adquiriu o HIV, ter falecido ou não no período de seguimento, uso de drogas, descrição da droga utilizada, adesão à TARV, causa da internação, valor de hemoglobina e número de linfócitos totais à internação;
- c) Uso de serviços de saúde: período de diagnóstico da infecção pelo HIV, intervalo este

diagnóstico e a primeira internação, acompanhamento em serviço especializado para HIV/aids, nome do serviço, motivo para não estar em acompanhamento, uso de ARV prévio à internação, ARV em uso durante a internação, realização de contagem de LT CD4+ e de quantificação de carga viral, em qualquer momento que tenha realizado estes exames.

As causas de internação e óbito foram agrupadas em "Principais Infecções" tais como a tuberculose, a neurotoxoplasmose, a pneumocistose e, a seguir, sintomas gastrointestinais, neurológicos, respiratórios e caquexia (ou emagrecimento importante). As demais foram classificadas como "Outros".

Foi considerado estar sendo acompanhado em algum serviço para portadores de HIV/aids se existe informação de utilização deste serviço previamente à primeira internação. Para aqueles pacientes com até 30 dias de diagnóstico e internação, foi considerado como motivo de não estar em tratamento o diagnóstico recente do HIV, exceto se existe informação diferente.

A informação de uso de ARV foi considerada em dois tempos: anterior e durante a internação e independente da variável estar em acompanhamento em serviço, pois o ARV pode ser prescrito em um hospital onde o paciente esteve internado inicialmente e, em seguida, ter sido encaminhado ao HEM para dar continuidade do tratamento. A seguir, foi construída uma variável combinando o uso de ARV antes da internação e durante.

Para cada paciente em uso de ARV anterior à internação, foi considerado ter adesão ao tratamento se existe informação no prontuário de uso regular dos medicamentos e não adesão quando existe menção de abandono ou uso irregular dos mesmos. Se não existe nenhuma informação sobre uso de medicamentos a adesão foi considerada como ignorada.

A contagem de LT CD4+ é o teste convencional para avaliar o prognóstico de progressão para a aids ou morte e para tomar decisões quanto ao tratamento anti-retroviral e a profilaxia de patógenos oportunistas. É considerado o indicador mais confiável de prognóstico. Desta maneira, os estudos que avaliam o diagnóstico tardio e a evolução dos pacientes utilizam geralmente este indicador usando como ponto de corte valores inferiores a 200 cel/mm³.

Neste trabalho, os valores do hemograma no dia da internação foram utilizados

como uma aproximação do seu estado imunológico. Isto foi necessário pela possibilidade de não ter contagem de LT CD4+ disponível, por diversas razões como: não ter utilizado um serviço para tratar aids e não ter realizado contagem de LT CD4+; não ter consigo o resultado deste exame ou ter realizado o exame em data não próxima a esta primeira internação. Como já exposto, segundo o consenso terapêutico brasileiro, se o número de linfócitos é inferior a 1.000 cel/mm^3 , especialmente se a hemoglobina está inferior a 13g/dl, existe a possibilidade de que o número de LT CD4+ seja inferior a 200 cel/mm^3 [10].

Foi construído o seguinte indicador, a partir dos valores de hemoglobina obtidos do hemograma: anemia grave, $<8 \text{ g/dl}$ para homens e mulheres; anemia moderada, de 8 a $11,9 \text{ g/dl}$ para mulheres e $12,9 \text{ g/dl}$ para homens; ausência de anemia, $\geq 12,0 \text{ g/dl}$ para mulheres e $\geq 13,0 \text{ g/dl}$ para homens [40, 43].

Para o número de linfócitos totais foram utilizados dois pontos de corte: <1.000 e $\geq 1.000 \text{ mm}^3$.

Foi construída uma variável combinando as diferentes categorias de valor de hemoglobina com as duas categorias de número de linfócitos totais.

Entretanto, apesar de não poder ter sido utilizado como indicador de prognóstico, o registro de realização de uma contagem de LT CD4+ foi útil como indicador de acesso a serviço em tempo hábil para avaliar o estágio da doença, indicar a TARC e medicamentos para profilaxia de IO. Foi considerado como tendo realizado contagem LT CD4+ o paciente com informação deste exame no seu prontuário ou no SISCEL e não ter realizado quando não existe registro do mesmo em qualquer data em nenhuma das duas fontes.

5.7 Evento estudado

O evento estudado é óbito por aids.

5.8 Período de seguimento

O seguimento dos pacientes, para observar quem evoluiu para o óbito, foi feito através das AIH (SIH) do Hospital Eduardo de Menezes e da base de dados do SIM, fornecido pela SES-MG. Foi necessário utilizar o SIM para encontrar os óbitos por aids ocorridos em outro local que não no HEM. Esta base de dados do SIM contém registro de

802 óbitos por aids ocorridos no Estado em 2005 e 803 óbitos em 2006. Como o número destes óbitos tem sido por volta de 800 nos últimos anos, conclui-se que estava completa ou próxima de completar-se.

Para a análise de mortalidade, o período de seguimento foi considerado a partir da sua primeira internação em 2005 até 31 de dezembro de 2006, quando todos aqueles que não desenvolveram o evento foram censurados.

Para estimar a probabilidade de sobrevida foi feito um corte, para todos os pacientes, aos 12 meses de observação de cada um, após a sua primeira internação hospitalar, quando os que não desenvolveram o evento foram censurados. Desta maneira, todos foram seguidos durante o mesmo período de tempo (12 meses), tanto os internados em janeiro quanto aqueles internados em dezembro de 2005.

5.9 Programas utilizados e análise estatística

Os dados obtidos nos prontuários e na base de dados dos cinco sistemas de informação foram digitados em uma planilha do programa *Microsoft Office Access* 2003. A análise estatística foi realizada utilizando o programa SPSS para *Windows* versão 12.

Para comparar os que falecem com os que não falecem durante o acompanhamento, utilizou-se o teste de associação pelo qui-quadrado ou teste exato de Fisher. Foram aceitos como significativos os valores de $p \leq 0,05$. Foi realizada regressão logística binária univariada e múltipla para estimar o *Odds Ratio* (OR) e respectivo intervalo de 95% de confiança. Para a análise de regressão foram consideradas as variáveis com $p < 0,20$ nos testes de associação.

Para estimar a probabilidade de sobrevida aos 12 meses após uma primeira internação hospitalar, utilizou-se o método de Kaplan Meier e, para estabelecer a igualdade entre as probabilidades das diferentes categorias, utilizou-se o teste do *log-rank*. Após a análise inicial, as variáveis que apresentaram $p < 0,20$ pelo teste do *log-rank* foram submetidas à análise univariada e múltipla utilizando o modelo de risco proporcional de Cox. A proporcionalidade dos riscos foi avaliada pelos gráficos do $\ln(-\ln(S(t)))$. A medida de risco estimada foi a *Hazard Ratio*(HR).

5.10 Considerações éticas

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Eduardo de Menezes e, em seguida, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG através do parecer ETIC N° 005/06. Será mantido sigilo absoluto em relação ao nome e outras variáveis que possam identificar os pacientes.

Capítulo 6

Resultados

6.1 Obtenção da amostra

Durante o ano 2005 ocorreram 1.905 autorizações de internações hospitalares (AIH) para tratar aids em Minas Gerais, na rede de hospitais públicos ou conveniados SUS credenciada para este fim [22]. O HEM recebeu 508 destas AIH (26,6%) para realizar o tratamento de 427 pessoas, o que correspondeu a 1,2 autorização/pessoa/ano.

Foram selecionados, entre as 508 AIH, os prontuários a serem revisados, de acordo com o seu número. Foram também selecionados os prontuários com registro no caderno do SAME de ser primeira internação para tratar aids e que não estavam na lista obtida da AIH. Somando estas duas fontes, encontrou-se 350 pacientes com possibilidade de ter internado pela primeira vez para tratar aids em 2005 no HEM e seus prontuários foram revisados. Na revisão dos 350 prontuários selecionados, foram excluídos:

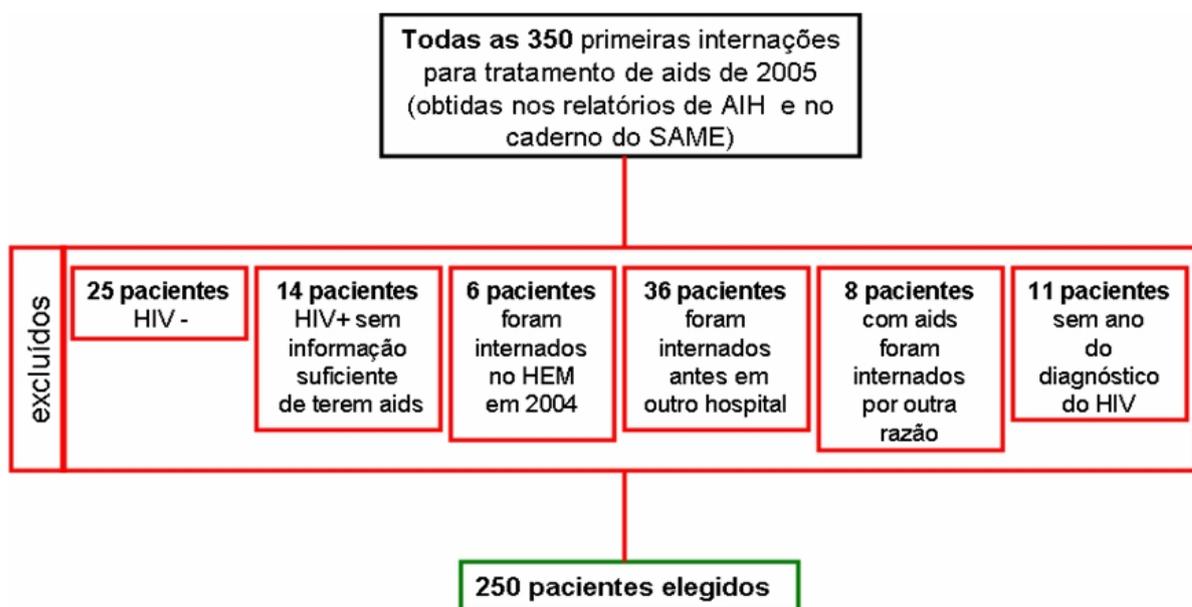
- a) 25 pessoas em que a suspeita de aids ao internar não foi confirmada (o diagnóstico do HIV não foi confirmado);
- b) 14 pacientes portadores de HIV, mas sem informação suficiente no momento desta internação de já ter desenvolvido aids, segundo os critérios do Ministério da Saúde. Estes pacientes internaram por infecções ou sintomas que por si só não definem imunodeficiência, como Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), diarreia auto-limitada, pneumonia bacteriana ou viral adquirida na comunidade;
- c) Seis pacientes que constavam como primeira internação no caderno do SAME, mas já tinham sido internados no HEM em 2004;

- d) 36 pacientes com história de internação anterior para tratamento de aids em outro hospital e cuja data de alta deste hospital foi superior a 30 dias de sua primeira internação no HEM;
- e) Oito pacientes que, apesar de serem portadores de aids, foram internados para tratar doenças não relacionadas à aids, como ICC, crise hipertensiva, pneumonia química por aspiração de cocaína, intercorrência cirúrgica e lombalgia;
- f) 11 pacientes sem informação no prontuário de pelo menos o ano de diagnóstico do HIV ou com informação de diferentes datas ou sem consistência com os outros sistemas de informação utilizados.

Destes 11 pacientes excluídos por problemas na data de diagnóstico do HIV, cinco deles (2,1% de toda a coorte) foram excluídos devido à discordância na data de diagnóstico registrada na primeira coleta em relação à segunda, feita com o objetivo de validar algumas variáveis, dentre elas esta data.

Desta maneira, selecionou-se 250 pacientes para este estudo (Algoritmo 1).

Algoritmo 1 - Seleção dos pacientes para compor a coorte a ser estudada



Alguns destes pacientes não têm registro no prontuário da informação completa da data do diagnóstico do HIV: 44 têm apenas informação de ano, mas, faltando dia e mês, e 67 têm informação de mês e ano, mas, falta o dia. Estes não foram excluídos. Para os 44 pacientes que têm apenas a informação de ano de diagnóstico, o dia primeiro de julho foi considerado como dia e mês de diagnóstico. Nesta situação se enquadram 4 pacientes cujos diagnósticos foram realizados em 2004. Os demais 40 pacientes tiveram seus diagnósticos realizados em anos anteriores a 2004. Para os 67 pacientes que só têm informação de mês e ano, sem o dia do diagnóstico, considerou-se o dia 15.

6.2 Caracterização da amostra

Mais de dois terços (69,2%) dos 250 pacientes desta coorte é do sexo masculino.

A idade à internação varia de 13 a 78 anos e a média é de 39,4 anos de idade, mediana de 39 e moda 31 e 32; a maioria (57,6%) tem entre 30-44 anos de idade.

A maior parte (44,4%) reside em Belo Horizonte (BH) e 36,8% residem em outros municípios da Região Metropolitana (RMBH). A distribuição por sexo conforme o lugar de residência é a seguinte: entre os 47 que residem no interior do Estado, 36 (76,6%) são homens e 11 (23,4%) mulheres; entre os que residem em BH e RMBH, 137 (67,5%) são homens e 66 (32,5%) mulheres.

A informação cor está registrada em 132 prontuários e predomina a cor parda (24,8%), seguida pela branca (22,0%). Esta variável foi apenas descrita e não analisada por apresentar duas limitações: não constar em 118 prontuários (47,2%) e não ter sido obtida diretamente do paciente.

Em relação ao estado civil, 27,2% dos pacientes são casados ou vivem com um(a) companheiro(a). Esta variável apresenta poucas perdas (4,0%). Entretanto, foi obtida, na maioria das vezes, do formulário para emissão da AIH, que utiliza apenas dados oficiais de registro civil e pode não representar a situação real do paciente, o que impediu análises mais detalhadas.

Quanto à escolaridade, a informação está registrada em 65 prontuários e 3,2% têm ensino médio completo ou superior. Devido ao percentual de perdas (70,8%), foi apenas descrita (Tabela 1).

As seguintes variáveis também não foram analisadas devido à proporção de perdas,

Tabela 1: Características sócio-demográficas dos pacientes internados por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005

Variável	Categoria	Número	%
Sexo	Masculino	173	69,2
	Feminino	77	30,8
Idade (em anos)	13-29	35	14,0
	30-44	144	57,6
	45 e mais	71	28,4
Cor	Branca	55	22,0
	Negra	15	6,0
	Parda	62	24,8
	Ignorada	118	47,2
Residência	BH	111	44,4
	RMBH	92	36,8
	Interior do Estado	47	18,8
Estado civil	Solteiro	133	53,2
	Casado/vive junto	68	27,2
	Viúvo/separado/divorciado	39	15,6
	Ignorado	10	4,0
Escolaridade	De nenhuma a fundamental incompleto	28	11,2
	Fundamental completo	37	14,8
	Ensino médio e ensino superior	8	3,2
	Ignorada	177	70,8

e estão apresentadas na Tabela 2:

- a) Motivo para realizar o teste anti-HIV: 32,4%.
- b) Modo como adquiriu o HIV: 76,3% para os homens e 64,9% para as mulheres.

Têm registro de uma segunda internação no período de seguimento 52 pacientes (20,8%), 20 pacientes internam três vezes, cinco pacientes quatro vezes e apenas um re-interna no período cinco vezes. A média de dias de permanência na primeira internação é de 29 dias, a mediana 23 e moda 21. O tempo máximo de permanência é de 117 dias e o mínimo é de um dia.

O diagnóstico do HIV de 25 pessoas (10,0%) foi estabelecido durante a internação e de outras 87 pessoas (34,8%) em período inferior a 30 dias da internação.

Em relação ao uso de drogas, existe registro de uso para 81 pessoas. Predomina o uso abusivo de álcool (69,1%), seguido pelo uso de crack (11,1%). A falta de detalhamento desta variável, como o período de uso, a quantidade habitualmente utilizada e a frequência de uso, não permite um maior aproveitamento dessa variável nas análises realizadas.

A maioria (60,0%) dos 250 pacientes não estava sendo acompanhada em serviço para portadores de HIV/aids antes da internação. A razão para não estar em acompanhamento não está registrada em 20,7% dos prontuários dos pacientes, como apresentado na Tabela 3.

Tabela 2: Descrição epidemiológica de pacientes internados por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005

Variável	Categoria	Número	%
Motivo para realizar o teste anti-HIV	Indicação médica	155	62,0
	Outros	14	5,6
	Ignorado	81	32,4
Período do diagnóstico da infecção pelo HIV	1988-1995	6	2,5
	1996-2002	55	22,0
	2003	9	3,6
	2004	31	12,4
	2005	149	59,6
Modo como adquiriu o HIV: sexo masculino	Relação heterossexual	17	9,8
	Relação homossexual	20	11,6
	Outras	4	2,3
	Ignorado	132	76,3
Modo como adquiriu o HIV: sexo feminino	Relação heterossexual	26	33,8
	Outras	1	1,3
	Ignorado	50	64,9
Faz uso de drogas	Não	169	67,6
	Sim	81	32,4
Descrição da droga utilizada	Bebida alcoólica	56	69,1
	Crack	9	11,1
	Cocaína	7	8,7
	Maconha	3	3,7
	Ignorada	6	7,4

Ao internar, 84 pacientes informam o uso de TARC. Para 73 deles existe a descrição dos ARV em uso e cerca da metade (48,0%) utiliza Zidovudina+Lamivudina+Efavirenz (AZT+3TC+EFV). Existe informação de adesão ao tratamento para 41 pessoas e de má adesão para 40. Entretanto, também para esta variável falta informação detalhada (período de interrupção; frequência) que permita maior utilização desta variável nas análises.

Fazem uso de ARV durante a internação 121 pessoas (48,4%). A variável que combina o uso de ARV antes e durante a internação apresenta uma perda, pois falta a informação de uso anterior à internação para um paciente. Este paciente tem registro de uso de ARV durante internação e faleceu.

A principal causa de internação é infecção ou problema relacionado ao sistema respiratório (19,2%), seguido por neurotoxoplasmose (17,2%), caquexia (14,8%), tuberculose (12,4%) e pneumocistose (10,0%).

A última alta de paciente que tenha sido internado em 2005 e que foi selecionado para o estudo ocorreu em 10 de março de 2006. Como havia no SISCEL registros de exames realizados até maio de 2006, o último paciente desta coorte a receber alta teve até 2 meses após a alta para ter feito o exame. Isto permitiu assumir que um paciente não realizou estes exames, nem antes nem durante a internação e até maio de 2006, se não

Tabela 3: Descrição clínica e quanto ao uso de serviços de pacientes internados por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005

Variável	Categoria	Número	%
Intervalo entre o diagnóstico do HIV e a primeira internação	Durante a internação	25	10,0
	< um mês	87	34,8
	1-3 meses	41	16,4
	4-11 meses	22	8,8
	12 meses e mais	75	30,0
Acompanhamento em serviço especializado para HIV/aids	Não	150	60,0
	Sim	100	40,0
Descrição do serviço	SAE HEM	33	33,0
	CTR/DIP Orestes Diniz	25	25,0
	SAE Betim	10	10,0
	PAM Sagrada Família	9	9,0
	SAE Hospital da Baleia	5	5,0
	SAE Contagem	5	5,0
	Outros	13	13,0
Motivo para não estar em acompanhamento	Diagnóstico recente	110	73,3
	Não queria tratar	9	6,0
	Ignorado	31	20,7
Uso de ARV antes da internação	Sim	84	36,4
	Ignorado	1	0,4
Esquema de ARV em uso	AZT+3TC+EFV	35	41,7
	AZT+3TC+LPV/rit	6	7,1
	AZT+3TC+NFV	6	7,1
	D4T+3TC+EFV	5	6,0
	Outros	21	25,0
	Ignorado	11	13,1
Adesão à TARC	Não	40	47,6
	Sim	41	48,8
	Ignorado	3	3,6
Uso de ARV durante a internação	Não	129	51,6
	Sim	121	48,4
Causa da internação	Infecção respiratória	48	19,2
	Neurotoxoplasmose	43	17,2
	Caquexia	37	14,8
	Tuberculose	31	12,4
	Pneumocistose	25	10,0
	Sintomas neurológicos	21	8,4
	Sintomas gastrointestinais	11	4,4
	Outras	34	13,6
Exame de LT CD4+	Não	78	31,2
	Sim	172	68,8
Exame de Carga Viral	Não	91	36,4
	Sim	159	63,6
Anemia à internação	Ausente	30	12,0
	Moderada	179	71,6
	Grave	41	16,4
Linfócitos à internação	<1.000 mm ³	139	55,6
	≥1.000 mm ³	111	44,4

havia informação dos mesmos no prontuário e no SISCEL. Existe registro de ter realizado pelo menos um primeiro exame de contagem de LT CD4+ no SISCEL ou no prontuário de 172 pacientes. Os valores deste primeiro exame, expressos em mm³, variam de 2 a 701 com média de 162 e mediana de 113. Quanto à carga viral, 159 pacientes têm informação de ter realizado pelo menos uma quantificação. Os valores oscilam entre o mínimo e o

máximo de capacidade de detecção do teste utilizado. A média do número de cópias virais é de 101.762 cópias/ml e a mediana é de 36.939 cópias/ml.

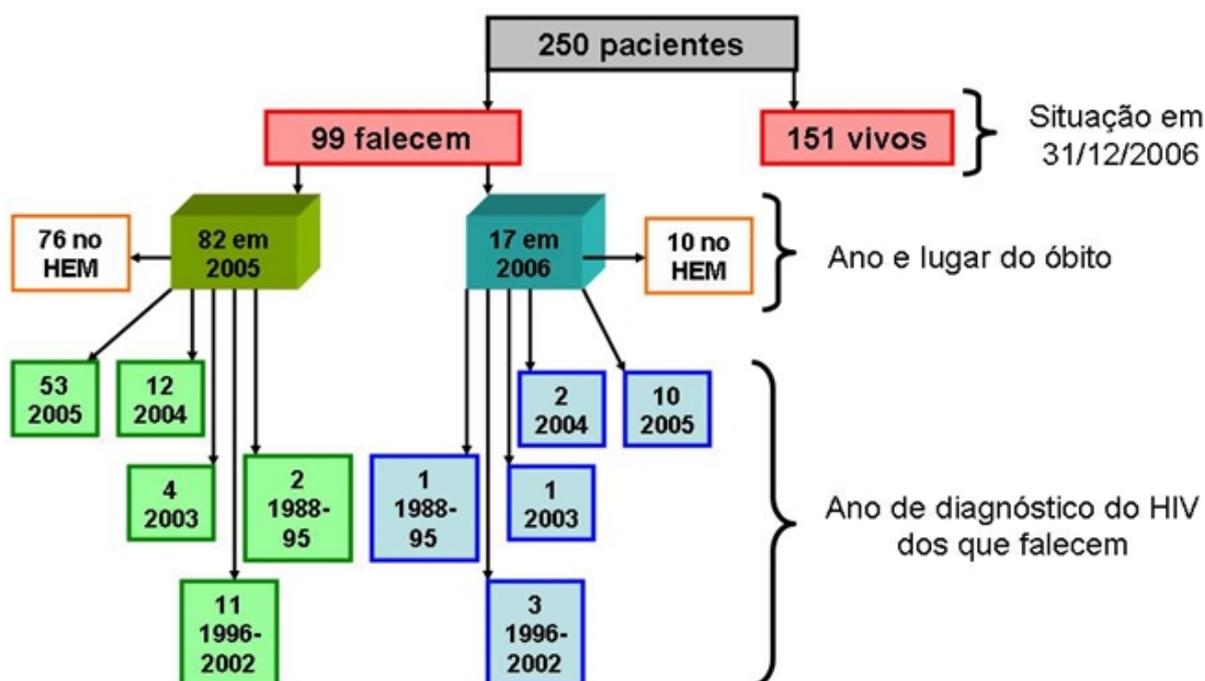
A informação de ter realizado a quantificação de carga viral ou ambos os exames tem praticamente o mesmo significado, enquanto utilização de serviço especializado. Como a informação de realização de contagem LT CD4+ é mais freqüente, este exame é utilizado em todas as análises e a quantificação de carga viral só está descrita.

Apresentam anemia à internação 88,0% dos pacientes e anemia grave 16,4%. A maioria (55,6%) apresenta número de linfócitos inferior a $<1.000 \text{ mm}^3$.

6.3 Mortalidade de pacientes internados por aids e seus fatores associados

Durante o período de seguimento, 99 pacientes (39,4%) falecem, sendo que 75 (75,8%) durante esta primeira internação. Destes 99 pacientes, 13 não falecem no HEM (seis em 2005 e sete em 2006), o que representa 13,1% de todos os óbitos.

Algoritmo 2 - Distribuição dos pacientes falecidos segundo o ano e lugar do óbito e ano de diagnóstico do HIV.



Quando as pessoas que falecem foram comparadas com as que não falecem no

período, a proporção de óbitos é maior entre os homens do que entre as mulheres (43,4% e 31,2% respectivamente), mas esta diferença não é estatisticamente significativa ($p=0,069$).

A proporção de óbitos é maior entre os residentes no interior em relação aos residentes em BH e RMBH (51,1% e 36,9% respectivamente), mas a diferença também é sem significância estatística ($p=0,075$).

O período de diagnóstico entre 1996-2002 é o que apresenta menor proporção de óbitos (25,5%). Treze dos 25 pacientes (52,0%) cujo diagnóstico da infecção pelo HIV foi estabelecido durante esta internação falecem durante o período de seguimento. Onze deles (84,3%) falecem nesta internação; dois deles recebem alta e falecem dois meses e menos de quatro meses depois da alta, cada um deles. Falecem 38 (43,7%) entre as 87 pessoas com diagnóstico realizado em período inferior a 30 dias da internação; 31 (81,6%) delas também falecem no curso desta internação.

As seguintes categorias apresentam significância estatística nesta comparação: não estar em acompanhamento em serviço especializado para HIV/aids ($p=0,001$), não ter usado ARV antes da internação ($p=0,006$), não ter usado ARV antes e durante a internação ($p=0,001$), não ter informação de realização de contagem de LT CD4+ ($p<0,001$), não ter informação de realização de quantificação de Carga Viral ($p<0,001$) e apresentar anemia à internação ($p=0,035$).

O número total de linfócitos e o valor de hemoglobina à internação são utilizados neste estudo como uma aproximação da contagem de LT CD4+. Entretanto, o número de linfócitos não apresenta diferença significativa ($p=0,442$). Tampouco a combinação número de linfócitos e valor de hemoglobina é estatisticamente significativa ($p=0,201$). Estes resultados estão apresentados na Tabela 4.

Na Tabela 5 estão os resultados das estimativas de *Odds Ratio* (OR) bruto (análise univariada) e ajustado em dois modelos (análise múltipla) para algumas destas variáveis com valor de $p<0,200$ obtidos no teste de significância.

A presença no modelo 1 da variável ter registro de realização de contagem de LT CD4+ interfere com as variáveis uso de ARV antes e durante a internação e anemia à internação. Suas categorias (uso de ARV antes e não durante a internação, não uso de ARV e anemia grave) perdem a significância, mostrando uma dependência entre elas. Entretanto, foi importante mantê-las no modelo 2, pois são preditoras, na ausência da

Tabela 4: Pacientes internados por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005, de acordo à avaliação realizada em 31/12/2006

Variável	Categoria	Situação		Valor de p
		Vivo(%)	Falecido(%)	
Sexo	Masculino	98 (64,9)	75 (75,8)	0,069
	Feminino	53 (35,1)	24 (24,2)	
Idade	13-29	21 (13,8)	14 (14,1)	0,685
	30-44	90 (59,6)	54 (54,6)	
	45 e mais	40 (26,5)	31 (31,3)	
Residência	BH e RMBH	128 (84,8)	75 (75,8)	0,075
	Interior do Estado	23 (15,2)	24 (24,2)	
Estado civil	Solteiro	79 (54,5)	54 (56,8)	0,853
	Casado/ vive junto	43 (29,7)	25 (26,3)	
	Viúvo/separado/divorciado	23 (15,9)	16 (16,8)	
Período do diagnóstico da infecção pelo HIV	1988-1995	3 (2,0)	3 (3,0)	0,154
	1996-2002	41 (27,2)	14 (14,1)	
	2003	4 (2,6)	5 (5,1)	
	2004	17 (11,3)	14 (14,1)	
	2005	86 (57,0)	63 (63,6)	
Intervalo entre o diagnóstico do HIV e a primeira internação	Durante a internação	12 (7,9)	13 (13,1)	0,089
	< um mês	49 (32,5)	38 (38,4)	
	1-3 meses	27 (17,9)	14 (14,1)	
	4-11 meses	10 (6,6)	12 (12,1)	
	12 meses e mais	53 (35,1)	22 (22,2)	
Faz uso de drogas	Não	102 (67,5)	67 (67,7)	0,983
	Sim	49 (32,5)	32 (32,3)	
Acompanhamento em serviço especializado para HIV/aids	Não	78 (51,7)	72 (72,7)	0,001
	Sim	73 (48,3)	27 (27,3)	
Uso de ARV antes da internação	Não	90 (59,6)	75 (76,5)	0,006
	Sim	61 (40,4)	23 (23,5)	
Adesão ao tratamento	Não	28 (47,5)	12 (54,5)	0,570
	Sim	31 (52,5)	10 (45,5)	
Uso de ARV antes e durante a internação	uso antes/durante	45 (29,8)	11 (11,2)	0,001
	uso antes e não durante	16 (10,6)	12 (12,2)	
	não uso antes e uso durante	41 (27,2)	23 (23,5)	
	não uso antes nem durante	49 (32,5)	52 (53,1)	
Causa da internação	Infecção respiratória	31 (20,5)	17 (17,2)	0,861
	Neurotoxoplasmose	27 (17,9)	16 (16,2)	
	Caquexia	18 (11,9)	19 (19,2)	
	Tuberculose	19 (12,6)	12 (12,1)	
	Pneumocistose	16 (10,6)	9 (9,1)	
	Sintomas neurológicos	12 (7,9)	9 (9,1)	
	Sintomas gastrointestinais	6 (4,0)	5 (5,1)	
	Outras	22 (14,6)	12 (12,1)	
	Exame de LT CD4+	Não	23 (15,2)	
Sim		128 (84,8)	44 (44,4)	
Exame de Carga Viral	Não	32 (21,2)	59 (59,6)	<0,001
	Sim	119 (78,8)	40 (40,4)	
Anemia à internação	Ausente	23 (15,2)	7 (7,1)	0,035
	Moderada	109 (72,2)	70 (70,7)	
Linfócitos à Internação	<1.000 mm ³	81 (53,6)	58 (58,6)	0,442
	≥1.000 mm ³	70 (46,4)	41 (41,4)	
Anemia e número de linfócitos à internação	Ausência de anemia e ≥1.000 mm ³	17 (11,3)	4 (4,0)	0,201
	Moderada e ≥1.000 mm ³	48 (31,8)	31 (31,3)	
	Grave e ≥1.000 mm ³	5 (3,3)	6 (6,1)	
	Ausência de anemia e <1.000 mm ³	6 (4,0)	3 (3,0)	
	Moderada e <1.000 mm ³	61 (40,4)	39 (38,4)	
Grave e <1.000 mm ³	14 (9,3)	16 (16,2)		

Tabela 5: Regressão logística binária univariada e múltipla - Odds Ratio (OR) e intervalo de 95% de confiança - óbitos por aids de pacientes internados no HEM, Belo Horizonte, 2005

Variável	Categoria	OR_{bruto}	$OR_{ajustado}$	$OR_{ajustado}$
		($IC_{95\%}$)	($IC_{95\%}$) Modelo 1	($IC_{95\%}$) Modelo 2
Sexo e residência	Feminino de BH e RMBH	1,0	1,0	1,0
	Feminino do interior do Estado	2,06 (0,56; 7,57)	1,82 (0,39; 8,55)	1,58 (0,36; 6,99)
	Masculino de BH e RMBH	1,71 (0,91; 3,22)	1,94 (0,91; 4,14)	1,72 (0,84; 3,49)
	Masculino do interior do Estado	2,77 (1,19; 6,43)	4,15 (1,49; 11,56)	3,87 (1,46; 10,22)
Período do diagnóstico da infecção pelo HIV	1996-2002	1,0	1,0	1,0
	1988-1995	2,93 (0,53; 16,22)	1,52 (0,22; 10,54)	1,27 (0,19; 8,26)
	2003	3,66 (0,86; 15,58)	4,75 (0,96; 23,54)	4,85 (0,97; 24,28)
	2004	2,41 (0,95; 6,12)	1,57 (0,51; 4,85)	1,38 (0,47; 4,08)
	2005	2,15 (1,08; 4,27)	0,49 (0,16; 1,47)	0,58 (0,21; 1,59)
Intervalo entre o diagnóstico do HIV e a primeira internação	Durante a internação	2,61 (1,03; 6,61)	-	-
	< um mês	1,87 (0,97; 3,59)	-	-
	1-3 meses	1,25 (0,55; 2,82)	-	-
	4-11 meses	2,89 (1,09; 7,67)	-	-
	12 meses e mais	1	-	-
Acompanhamento em serviço especializado para HIV/aids	Não	2,50 (1,47; 4,31)	1,40 (0,46; 4,23)	2,62 (0,96; 7,12)
	Sim	1,0	1,0	1,0
Uso de ARV antes e durante a internação	Uso antes e/ou durante	1,0	1,0	1,0
	Uso antes e não durante	3,07 (1,13; 8,32)	2,29 (0,73; 7,14)	3,23 (1,10; 9,48)
	Não uso antes e uso durante	2,30 (1,00; 5,28)	2,03 (0,60; 6,91)	1,51 (0,47; 4,82)
	Não uso antes nem durante	4,34 (2,02; 9,34)	2,29 (0,66; 7,94)	3,24 (1,01; 10,44)
Exame de LT CD4+	Não	6,96 (3,84; 12,61)	6,95 (3,25; 14,86)	-
	Sim	1,0	1,0	-
Anemia à internação	Ausência	1,0	1,0	1,0
	Moderada	2,11 (0,85; 5,18)	1,26 (0,46; 3,46)	1,98 (0,76; 5,18)
	Grave	3,81 (1,34; 10,82)	1,99 (0,59; 6,72)	4,16 (1,34; 12,92)

informação sobre a realização de contagem de LT CD4+, o que ocorre quando o paciente é encaminhado para internação sem esta informação. Esta informação pode ser localizada no SISCEL, mas não está geralmente disponível nos prontuários.

Na análise univariada de OR associado ao óbito, as seguintes categorias de algumas variáveis têm significância estatística: ser do sexo masculino e viver no interior do Estado (OR=2,77; IC95%=1,19; 6,43) em relação a ser sexo feminino e viver em BH e RMBH; diagnóstico da infecção pelo HIV em 2005 (OR=2,15; IC95%=1,08; 4,27), em relação às pessoas com o diagnóstico realizado entre 1996-2002; realizar o diagnóstico durante a internação (OR=2,61 IC95%=1,03; 6,61) e no período de 4-11 meses antes (OR=2,89 IC95%=1,09; 7,67), em relação ao diagnóstico realizado há 12 meses ou mais; não es-

tar em acompanhamento em serviço especializado para HIV/aids (OR=2,50 IC95%=1,47; 4,31), ter usado ARV antes e não durante a internação (OR=3,07 IC95%=1,13; 8,32), não ter usado ARV (OR=4,34 IC95%=2,02; 9,34), em relação a quem usou antes e durante; não ter registro de exame de LT CD4+ (OR=6,96 IC95%=3,84; 12,61) e apresentar anemia grave à internação (OR=3,81 IC95%=1,34; 10,82), em relação às pessoas sem anemia.

Na análise múltipla do modelo 1, as seguintes categorias estão associadas ao óbito: sexo masculino que vive no interior do Estado (OR=4,15 IC95%=1,49; 11,56) e não registro de exame de LT CD4+ (OR=6,95 IC95%=3,25; 14,86), que mantêm a mesma força de associação observada na análise univariada.

No modelo 2, que exclui a informação de registro de exame de LT CD4+, estão associadas ao óbito as seguintes categorias: ser do sexo masculino e viver no interior do Estado (OR=3,87 IC95%=1,46; 10,22), ter usado ARV antes e não durante a internação (OR=3,23 IC95%=1,10; 9,48), não ter usado ARV (OR=3,24 IC95%=1,01; 10,44) e apresentar anemia grave à internação (OR=4,16 IC95%=1,34; 12,92).

Os 99 pacientes que falecem no período são descritos quanto ao intervalo de tempo entre o diagnóstico do HIV e o óbito. Cerca de um quarto dos pacientes (24,2%) falece em menos de um mês do diagnóstico (Tabela 6).

Tabela 6: Intervalo entre o diagnóstico do HIV e óbito por aids de pacientes internados no HEM, Belo Horizonte, 2005

Meses	Frequência	%	Percentual acumulado
0	24	24,2	24,2
1-3	29	29,3	53,5
4-6	9	9,1	62,6
4-12	12	12,1	74,7
13 e mais	25	25,3	100,0
TOTAL	99	100,0	

Dos 53 pacientes que falecem em até três meses do diagnóstico do HIV, 51 (96,2%) não estavam em acompanhamento em serviço para portadores de HIV/aids antes da internação e apenas um deles, que veio encaminhado de outro hospital, chega ao HEM usando ARV; 42 (79,2%) não usam ARV durante a internação; 44 (83,0%) não têm registro de realização de contagem de LT CD4+ e 49 (92,5%) não têm registro de realização de uma quantificação de carga viral.

Quando são comparados estes pacientes que falecem em até três meses do diagnóstico do HIV (53) com os que falecem após este período (46) em relação a três variáveis relacionadas com uso de serviço são encontradas diferenças significativas ($p < 0,001$) (Tabela 7).

Tabela 7: Uso de serviços pelos pacientes internados por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005, falecidos até 3 meses após o diagnóstico do HIV (n=53) e falecidos após este período (n=46)

Variável	Categoria	Óbito		Valor de p
		até três meses(%)	mais de três meses(%)	
Acompanhamento em serviço especializado para HIV/aids	Não	51 (96,2)	21 (45,7)	<0,001
	Sim	2 (3,8)	25 (54,3)	
Exame de LT-CD4+	Não	44 (83,0)	11 (23,9)	<0,001
	Sim	9 (17,0)	35 (76,1)	
Uso de ARV antes	Não	50 (94,3)	25 (44,4)	<0,001
	Sim	3 (5,7)	20 (55,6)	

6.4 Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids e seus fatores prognósticos

Após 12 meses de seguimento, a partir de sua primeira internação, 97 pessoas falecem e 153 são censuradas. Ou seja, entre as 99 pessoas que falecem desde sua internação em 2005 até 31/12/2006, duas sobrevivem mais de 12 meses após a primeira internação e são censuradas neste estudo de sobrevida. Uma delas teve seu diagnóstico realizado no período 1996-2002 e a outra no ano de 2004. O intervalo entre o diagnóstico e a primeira internação de uma delas é de mais de 12 meses e da outra entre 1-3 meses.

A sobrevida acumulada desta coorte é estimada em 68,0% aos três meses de seguimento e em 61,2% aos 12 meses (Gráfico 7).

A seguir estão os resultados de sobrevida acumulada de acordo ao período de diagnóstico da infecção pelo HIV (Gráfico 8).

Observa-se que os pacientes diagnosticados no período anterior à TARC (1988-1995) apresentam uma probabilidade de sobrevida acumulada aos 12 meses de 50,0%; aqueles diagnosticados no período 1996-2002, de 76,4%; os diagnosticados em 2003,

Gráfico 7: Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005.

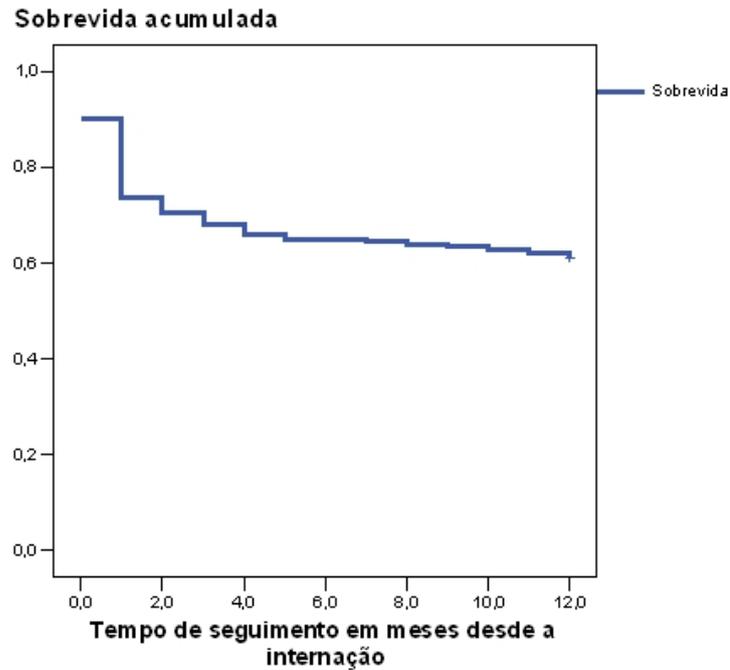
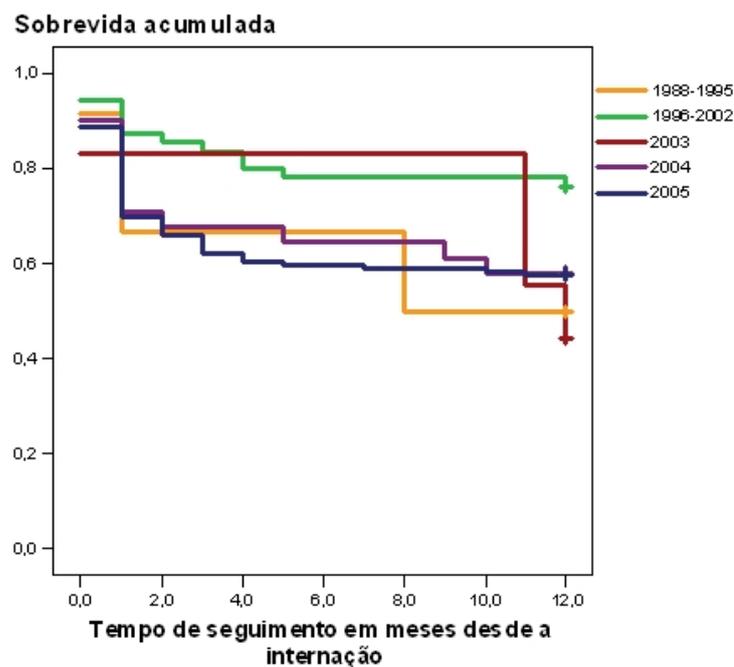


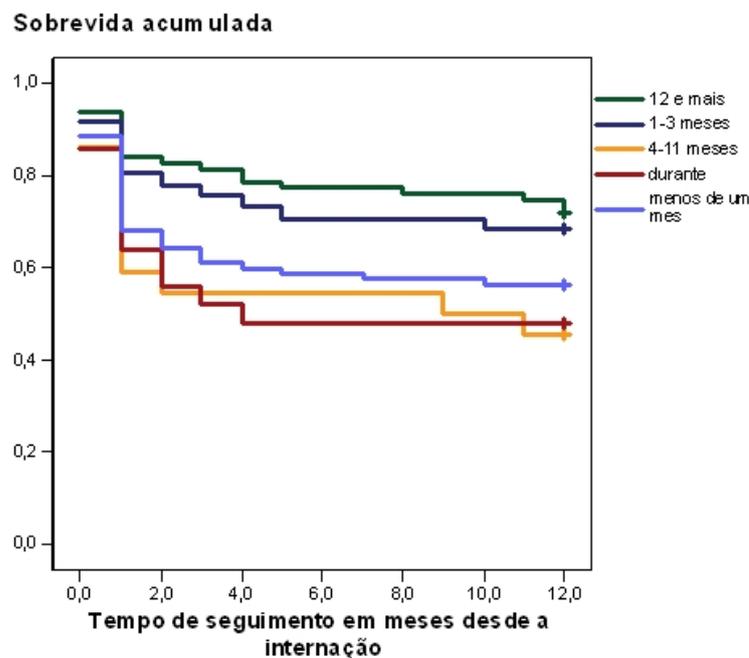
Gráfico 8: Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005, de acordo com o período de diagnóstico da infecção pelo HIV.



2004 e 2005 apresentam sobrevida de 44,4%, 58,1% e 57,7% respectivamente, sem significância estatística ($p=0,121$).

A probabilidade de sobrevida acumulada após uma primeira internação desta coorte estimada é diferente em relação ao intervalo de tempo entre o diagnóstico do HIV e a primeira internação ($p=0,034$). Para os pacientes com intervalo de 12 meses ou mais esta probabilidade é de 72,0%, para aqueles que o intervalo de diagnóstico foi de 4-11 meses é de 45,5% e para os diagnosticados nesta internação é de 48,0% (Gráfico 9). A mediana de sobrevida das pessoas diagnosticadas durante a internação está em quatro meses.

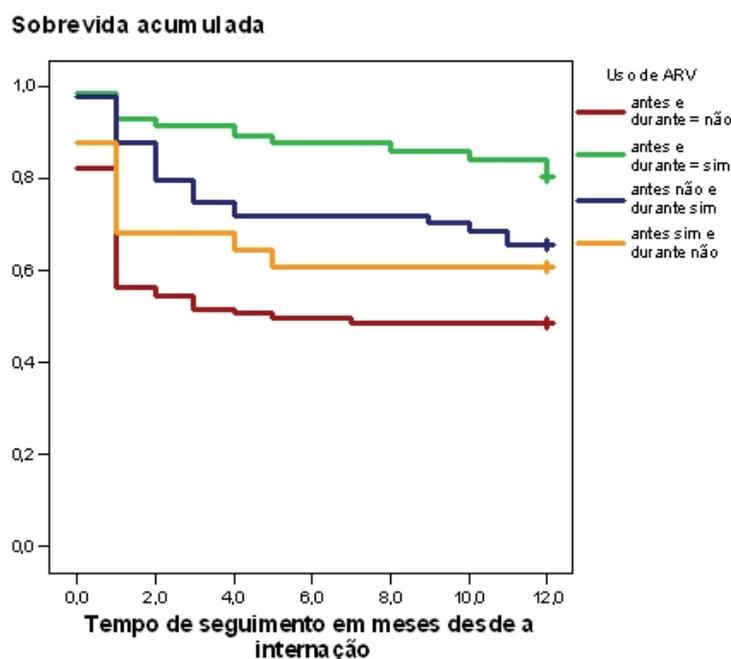
Gráfico 9: Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005, de acordo com o intervalo de tempo entre o diagnóstico do HIV e a 1ª internação.



A probabilidade estimada de sobrevida desta coorte é diferente também em relação ao uso de ARV antes e/ou durante a internação ($p<0,001$) e apresenta um gradiente dose-resposta. As pessoas que usavam antes e seguiram usando durante a internação apresentam a maior sobrevida, de 80,4%. Em um nível intermediário ficam aquelas que usavam antes, mas não usam durante a internação, com uma sobrevida de 60,7% e as que não usavam antes, mas usam durante, de 65,6%. As sem registro de uso de ARV ficam no patamar inferior, com uma sobrevida de 48,5%. A mediana de sobrevida após a primeira internação das pessoas sem uso de ARV está em cinco meses (Gráfico 10).

Os resultados de probabilidades de sobrevida acumulada após 12 meses, considerando em conjunto o valor de hemoglobina e número de linfócitos, não são diferentes

Gráfico 10: Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005 e uso de ARV.



estatisticamente ($p=0,114$). Os pacientes sem anemia (com valor de hemoglobina normal) à internação e número de linfócitos $\geq 1.000 \text{ mm}^3$ apresentam a mais alta probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses: 81,0%. Em seguida estão os pacientes com anemia moderada, que apresentam probabilidade de sobrevida idêntica independentemente do número de linfócitos (62,0%). Esta probabilidade é também bem próxima da probabilidade apresentada pelos pacientes sem anemia e com linfócitos $< 1.000 \text{ mm}^3$: 66,7%. Já os pacientes com anemia grave apresentam as menores probabilidades de sobrevida e também bem similares entre si, independentemente do número de linfócitos: 45,5% para os com linfócitos $< 1.000 \text{ mm}^3$ e 46,7% para aqueles com linfócitos $> 1.000 \text{ mm}^3$. Estas probabilidades estão apresentadas no Gráfico 11.

Se considerar apenas o valor de hemoglobina, as probabilidades de sobrevida são diferentes estatisticamente ($p=0,016$). A mediana de sobrevida das pessoas com anemia grave após a primeira internação está em quatro meses (Gráfico 12).

Os resultados de probabilidade de sobrevida acumulada desta coorte, segundo algumas variáveis selecionadas, e a probabilidade de sobrevida acumulada total após 12 meses de uma primeira internação por aids estão na Tabela 8.

Gráfico 11: Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005, de acordo com o valor de hemoglobina e o número de linfócitos à internação.

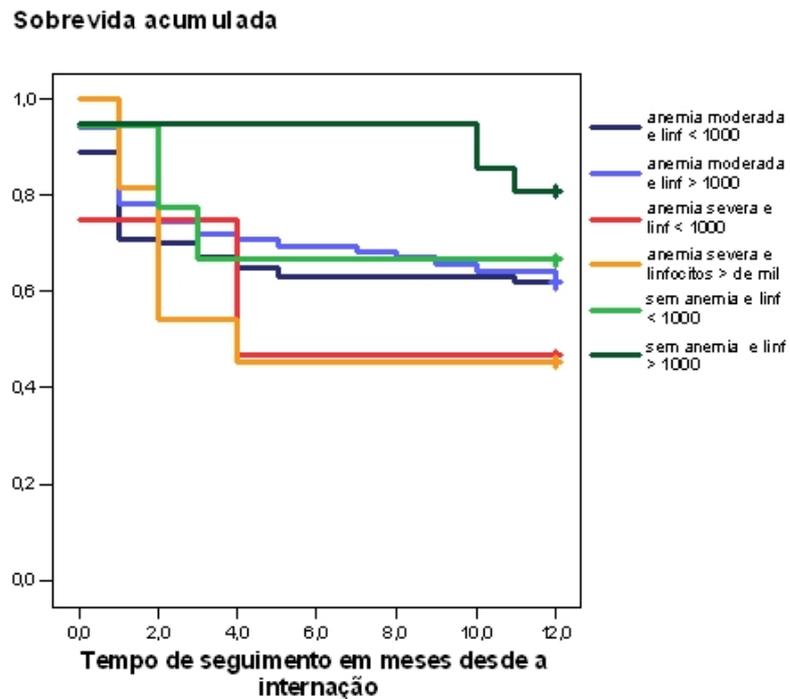


Gráfico 12: Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005, de acordo com o valor de hemoglobina à internação.

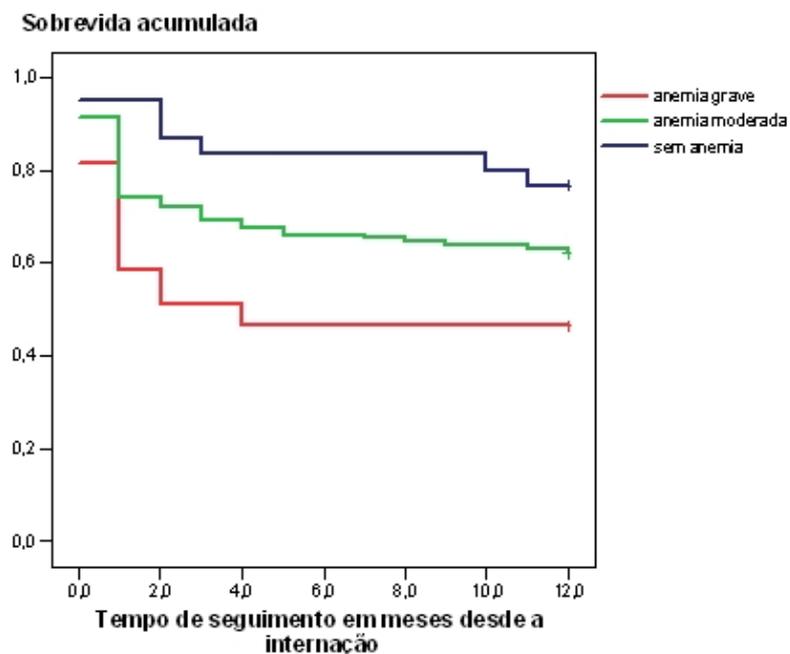


Tabela 8: Probabilidade de sobrevivência acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids no HEM, Belo Horizonte, 2005

Variável	Categoria	Probabilidade	Valor de p (Kaplan Meier)
Sexo	Masculino	57,2	0,073
	Feminino	70,1	
Idade (em anos)	13-29	62,9	0,804
	30-44	62,5	
	45 e mais	57,8	
Residência	BH e RMBH	64,0	0,053
	Interior do Estado	48,9	
Período do diagnóstico da infecção pelo HIV	1988-1995	50,0	0,121
	1996-2002	76,4	
	2003	44,4	
	2004	58,1	
	2005	57,7	
Intervalo entre o diagnóstico do HIV e a primeira internação	Durante a internação	48,0	0,034
	< um mês	56,3	
	1-3 meses	68,3	
	4-11 meses	45,5	
	12 meses e mais	72,0	
Faz uso de drogas	Não	61,0	0,988
	Sim	61,7	
Acompanhamento em serviço especializado para HIV/aids	Não	52,7	<0,001
	Sim	74,0	
Adesão ao tratamento	Não	72,5	0,628
	Sim	75,6	
Uso de ARV antes e durante a internação	uso antes/durante	80,4	<0,001
	uso antes e não durante	60,7	
	não uso antes/uso durante	65,6	
	não uso antes nem durante	48,5	
Causa da internação	Infecção respiratória	64,6	0,795
	Neurotoxoplasmose	65,1	
	Caquexia	48,7	
	Tuberculose	61,3	
	Pneumocistose	64,0	
	Sintomas neurológicos	57,1	
	Sintomas gastrointestinais	54,6	
	Outras	67,7	
	Anemia e número de linfócitos à internação	Ausência de anemia e $\geq 1.000 \text{ mm}^3$	
Moderada e $\geq 1.000 \text{ mm}^3$		62,0	
Grave e $\geq 1.000 \text{ mm}^3$		45,5	
Ausência de anemia e $< 1.000 \text{ mm}^3$		66,7	
Moderada e $< 1.000 \text{ mm}^3$		62,0	
Grave e $< 1.000 \text{ mm}^3$		46,7	
Exame de LT CD4+	Não	30,8	<0,001
	Sim	75,0	
Exame de Carga Viral	Não	36,3	<0,001
	Sim	75,5	
Anemia à internação	Ausente	76,7	0,016
	Moderada	62,0	
	Grave	46,3	
Linfócitos à internação	$< 1.000 \text{ mm}^3$	59,0	0,264
	$\geq 1.000 \text{ mm}^3$	64,0	
TOTAL		61,2	

Na Tabela 9 estão os resultados da análise univariada e múltipla, segundo dois modelos de riscos proporcionais de Cox.

Tabela 9: Análise univariada e múltipla (Modelo de Cox) - Hazard Ratio (HR) e intervalo de 95% de confiança - óbitos por aids de pacientes que internaram no HEM, Belo Horizonte, 2005.

Variável	Categoria	HR_{bruta}	$HR_{ajustada}$	$HR_{ajustada}$
		($IC_{95\%}$)	($IC_{95\%}$)	($IC_{95\%}$)
			Modelo 1	Modelo 2
Sexo e residência	Feminino de BH e RMBH	1,0	1,0	1,0
	Feminino do interior do Estado	1,81 (0,67; 4,89)	1,72 (0,61; 4,83)	1,46 (0,52; 4,13)
	Masculino de BH e RMBH	1,53 (0,90; 2,61)	1,51 (0,86; 2,66)	1,48 (0,85; 2,60)
	Masculino do interior do Estado	2,15 (1,13; 4,10)	2,39 (1,18; 4,84)	2,50 (1,25; 4,99)
Período do diagnóstico da infecção pelo HIV	1996-2002	1,0	1,0	1,0
	1988-1995	2,35 (0,67; 8,25)	1,59 (0,43; 5,81)	1,31 (0,36; 4,83)
	2003	2,69 (0,95; 7,49)	3,69 (1,14; 12,00)	2,91 (0,91; 9,28)
	2004	1,95 (0,90; 4,20)	1,61 (0,69; 3,78)	1,25 (0,54; 2,90)
	2005	2,00 (1,10; 3,64)	0,84 (0,39; 1,84)	0,99 (0,47; 2,08)
Intervalo entre o diagnóstico do HIV e a primeira internação	Durante a internação	2,19 (1,09; 4,37)	-	-
	< um mês	1,74 (1,02; 2,97)	-	-
	1-3 meses	1,17 (0,59; 2,34)	-	-
	4-11 meses	2,29 (1,12; 4,65)	-	-
	12 meses e mais	1,0	-	-
Uso de ARV antes e durante a internação	uso antes/durante	1,0	1,0	1,0
	uso antes e não durante	2,35 (1,02; 5,42)	1,81 (0,75; 4,38)	2,47 (1,04; 5,92)
	não uso antes e uso durante	1,86 (0,90; 3,83)	1,68 (0,74; 3,82)	1,85 (0,82; 4,15)
	não uso antes nem durante	3,39 (1,76; 6,50)	2,25 (1,00; 5,08)	3,67 (1,73; 7,81)
Exame de LT CD4+	Não	4,06 (2,70; 6,12)	3,74 (2,28; 6,14)	-
	Sim	1,0	1,0	-
Anemia à internação	Ausência	1,0	1,0	1,0
	Moderada	1,77 (0,82; 3,86)	1,25 (0,55; 2,81)	1,75 (0,79; 3,85)
	Grave	2,88 (1,23; 6,74)	1,73 (0,69; 4,30)	2,99 (1,25; 7,15)
Anemia e número de linfócitos à internação	Ausência de anemia e $\geq 1.000 \text{ mm}^3$	1,0	-	-
	Moderada e $\geq 1.000 \text{ mm}^3$	2,16 (0,76; 6,14)	-	-
	Grave e $\geq 1.000 \text{ mm}^3$	3,25 (0,92; 11,53)	-	-
	Ausência de anemia e $< 1.000 \text{ mm}^3$	1,88 (0,42; 8,40)	-	-
	Moderada e $< 1.000 \text{ mm}^3$	2,27 (0,81; 6,36)	-	-
	Grave e $< 1.000 \text{ mm}^3$	3,75 (1,25; 11,24)	-	-

Na análise univariada de riscos proporcionais de falecer no período, observa-se uma associação significativa estatisticamente das seguintes categorias: sexo masculino que reside no interior (HR=2,15 IC95%=1,13; 4,10), em relação ao sexo feminino que reside em BH ou RMBH; diagnóstico da infecção pelo HIV em 2005 (HR=2,00 IC95%=1,10; 3,64) em relação aos diagnosticados entre 1996-2003; diagnóstico realizado durante a internação (HR=2,19 IC95%=1,09; 4,37), menos de um mês (HR=1,74 IC95%=1,02; 2,97) e de 4 a 11 meses (HR=2,29 IC95%=1,12; 4,65) em relação a 12 meses ou mais de diagnóstico; uso de ARV antes e não durante a internação (HR=2,35 IC95%=1,02; 5,42) e não uso de ARV (HR=3,39 IC95%=1,76; 6,50), em relação ao uso antes e durante a internação; não ter registro de exame de contagem de LT CD4+ (HR=4,06 IC95%=2,70; 6,12); presença de anemia grave à internação (HR=2,88 IC95%=1,23; 6,74) em relação à ausência de anemia; presença de anemia grave e número de linfócitos $< 1.000 \text{ mm}^3$

(HR=3,75 IC95%=1,25; 11,24), em relação à ausência de anemia e número de linfócitos $\geq 1.000 \text{ mm}^3$.

Na análise múltipla, pelo modelo 1 foram fatores prognósticos significativos: sexo masculino que reside no interior (HR=2,39 IC95%=1,18; 4,84), diagnóstico do HIV em 2003 (HR=3,69 IC95%=1,14; 12,00) e não ter registro de exame de contagem de LT CD4+ (HR=3,73 IC95%=2,28; 6,14).

O modelo 2 não inclui a variável ter registro de exame de contagem de LT CD4+, pelas mesmas razões já expostas na análise de mortalidade. Foram os seguintes os fatores prognósticos significativos observados: sexo masculino que reside no interior (HR=2,50 IC95%=1,25; 4,99), tanto o uso de ARV antes e não durante a internação (HR=2,47 IC95%=1,04; 5,92) quanto o não uso de ARV (HR=3,67 IC95%=1,73; 7,81) e anemia grave à internação (HR=2,99 IC95%=1,25; 7,15).

Capítulo 7

Discussão

7.1 Obtenção da amostra

A excelente organização e a completude da informação referente a cada paciente que tem o hospital Eduardo de Menezes possibilitaram realizar esta pesquisa. Os prontuários dos pacientes contêm a sua história desde seu primeiro contacto com qualquer um dos serviços do hospital, seja através de consulta ambulatorial, internação em regime de hospital-dia ou regular, assistência domiciliar terapêutica, além de todos os exames complementares realizados.

Entretanto, ao coletar os dados, observou-se que algumas informações importantes a respeito destes pacientes tiveram alto índice de perda ou lhes faltou detalhamento suficiente que permitisse a sua análise. São as seguintes: a cor, o estado civil, a escolaridade, o motivo para realizar o teste anti-HIV, o modo como adquiriu o HIV, a razão para não estar em tratamento, o uso de drogas e sua adesão ou não ao tratamento. Não resta dúvida que um maior conhecimento de aspectos socio-demográficos e epidemiológicos destes pacientes pode trazer contribuições relevantes para um maior entendimento da epidemia e indicação de intervenções específicas a favor do seu controle.

7.2 Caracterização da amostra

A maioria (81,2%) dos 250 pacientes desta coorte, internados pela primeira vez para tratamento de aids no HEM durante o ano 2005, reside na RMBH e em BH. Isto é explicado pela localização do HEM e pela organização da rede de referência de serviços de saúde, feita através da lógica de regionalização.

Esta pesquisa constatou que 60,0% destes 250 pacientes não estavam sendo acompanhados em serviço para portadores de HIV/aids antes desta primeira internação. Constatou também que o diagnóstico do HIV foi realizado em 25 pessoas (10,0%) durante a internação e em outras 87 pessoas (34,8%) menos de 30 dias da internação. Portanto, pode-se assumir que, principalmente para as 112 pessoas com diagnóstico realizado em período inferior a um mês ou durante a internação, o diagnóstico recente dificultou sua chegada em um serviço especializado para HIV/aids. Outros 41 pacientes mais (16,3%) tiveram o seu diagnóstico feito entre um e três meses de uma primeira internação.

Realizar o diagnóstico do HIV quanto mais próximo da infecção e seguir sistematicamente os pacientes portadores do HIV é altamente recomendado. O diagnóstico oportuno do HIV permite prevenir que este paciente transmita o vírus para outras pessoas. Também possibilita que seja acompanhado sistematicamente, para proceder à introdução da TARV quando indicada e para instituir o tratamento profilático para as principais infecções oportunistas [10].

As infecções oportunistas são patologias que podem ser prevenidas ou tratadas precocemente, desde que o paciente esteja em acompanhamento. Nestes pacientes, a neurotoxoplasmose foi a segunda causa de internação (17,5%), a co-infecção HIV / tuberculose foi a quarta (12,4%) e a pneumocistose a quinta (10,0%).

7.3 Mortalidade de pacientes internados por aids e seus fatores associados

Falecem até 31/12/2006 99 pacientes (39,4%) e $\frac{3}{4}$ destes óbitos (75) ocorrem durante a primeira internação.

Ao comparar os 99 pacientes que falecem com os 151 que permanecem vivos, observam-se diferenças significativas ($p < 0,001$) em relação às variáveis que refletem o uso de serviços para portadores de HIV/aids. Entre estes 99, quando comparados os falecidos até três meses depois do diagnóstico do HIV (53 pessoas), com os que falecem após este período (46 pessoas), os dois grupos também apresentam diferenças significativas quanto ao uso destes serviços ($p < 0,001$). A maioria destas 46 pessoas (54,3%) com diagnóstico realizado quatro meses ou mais da internação estava em tratamento.

Das 112 pessoas que tiveram seu diagnóstico realizado durante ou em período

inferior a um mês da primeira internação, 42 (37,5%) falecem no hospital no curso desta internação. Estas pessoas não se beneficiaram dos recursos que são disponibilizados em Minas Gerais para os portadores de HIV/aids.

A literatura tem demonstrado não restar dúvida que o **diagnóstico tardio da infecção está diretamente relacionado com uma oportunidade perdida de tratamento e um pior prognóstico.**

Chadborn e colaboradores (2005), ao avaliarem a mortalidade por aids de homens que fazem sexo com homens no Reino Unido de 1993 a 2002, concluem ter sido o diagnóstico realizado tardiamente em 31% deles e que a mortalidade no ano 2001 poderia ter sido reduzida em 22%, se tivessem sido diagnosticados precocemente [38].

Segundo os resultados do presente estudo, destas **99 mortes que ocorreram no HEM em Belo Horizonte entre 2005-2006, 24,2%** (24 mortes ocorridas em período inferior a um mês do diagnóstico) **a 53,5%** (53 mortes ocorridas em até três meses do diagnóstico) **poderiam ter sido evitadas se o diagnóstico não tivesse sido tardio.**

Na África, onde o acesso ao tratamento não é universal, Lawn e colaboradores (2005) encontram que o risco de morrer está diretamente associado ao início do tratamento em estágio avançado da doença [5]. A ocorrência de diagnóstico tardio no Brasil não parece justificável tendo em vista que, tanto o diagnóstico, quando o tratamento, estão disponíveis para todos.

Vale ressaltar que o diagnóstico tardio resulta também em **uma oportunidade perdida de prevenção de novas infecções.** De acordo com a historia natural da aids, a mediana de progressão da fase aguda até a fase sintomática, sem uso de medicamentos, é de 10 anos. Sem nenhum tratamento, 4,0% dos indivíduos vão desenvolver aids três anos após a infecção, 50,0% após 10 anos e 15% não terão desenvolvido sintomas 20 anos após a infecção [24]. Portanto, se o diagnóstico do HIV é feito em fase avançada da doença, é possível já terem decorrido vários anos desde a infecção e este paciente pode ter estado transmitindo o vírus para outras pessoas durante todo este tempo.

Diante destes resultados, surgem algumas perguntas. Faltou receber informação quanto à importância de realizar o teste anti-HIV, mesmo sem sintomas? Faltou pensar no diagnóstico de aids, quando iniciaram e foram se agravando os sintomas, e indicar o teste anti-HIV? Ou faltou oferta do teste anti-HIV, impossibilitando que os profissionais o

indicassem? Faltou tempo para utilizar os serviços de acompanhamento de portadores de HIV/aids, pela condição clínica ao diagnóstico? Faltou tempo para reverter a condição clínica do paciente?

Entre os fatores independentemente associados ao óbito por aids encontrados entre estes pacientes está não ter registro de realização de contagem de LT CD4+ (OR=6,95 IC95%=3,25; 14,86). Neste estudo, este preditor retrata a utilização ou não de assistência especializada onde seu estado imunológico, indicação de profilaxia para IO e início de TARC, seriam avaliados. E, esta utilização deste serviço está diretamente relacionada com a possibilidade de diagnóstico em tempo hábil.

O segundo fator encontrado, também independentemente associado ao óbito por aids nestes pacientes, é ser do sexo masculino e viver no interior (OR=4,15 IC95%=1,49; 11,56), quando comparado com sexo feminino e que vive em BH e RMBH. A menor oferta de serviços de saúde no interior do Estado para a população em geral pode ser uma explicação. Por outro lado, a cobertura do teste anti-HIV no Brasil é maior entre as mulheres sexualmente ativas (35,0%) do que entre os homens (21,4%) [4]. Além do mais, sabe-se que, no país, as mulheres utilizam mais os serviços de saúde que os homens [44]. Estes dois fatores podem ter contribuído para o diagnóstico menos tardio da infecção pelo HIV entre estas mulheres.

Como exposto, ao analisar os fatores associados ao óbito por aids foi necessário ajustar dois modelos porque, em termos práticos, a informação sobre a realização ou não de contagem de LT CD4+, indicador de que o paciente teve o seu estado imunológico avaliado, nem sempre está disponível no prontuário do paciente. Entretanto, nesta pesquisa são encontrados outros dois fatores associados ao óbito por aids, cuja informação é mais facilmente obtida e que servem de alerta na avaliação destes pacientes: a presença de anemia grave à internação e a interrupção ou não uso de TARC.

A associação entre anemia grave e óbito por aids está demonstrada nos estudos realizados por Lundgren e Mocrof (2003) e Sabin e colaboradores (2005). No primeiro estudo, os autores mostram que, tanto a anemia grave (HR=2,2), quanto a anemia moderada (HR=7,1), estão independentemente associadas com a progressão da doença [40]. No segundo estudo, os autores descrevem os 121 óbitos ocorridos entre os pacientes de um hospital de Londres e verificam que as pessoas que falecem apresentam hemoglobina,

albumina e contagem de LT CD4+ inferiores aos que não falecem [3].

Quanto à interrupção da TARC, esta ocorre por decisão do paciente, assim como alguns pacientes não aceitam tratar. A não adesão é freqüente entre as pessoas em TARC, variando de uma prevalência de 25,0% [31] a uma incidência acumulada de 36,9% [32]. Este estudo não teve como objetivo avaliar a adesão, mas encontra registro de má adesão nos prontuários de cerca da metade (49,4%) dos pacientes sabidamente em uso de TARC.

A interrupção da TARC também pode ocorrer por uma indicação médica, em casos excepcionais e em caráter provisório, a exemplo do que ocorre diante de evento adverso grave aos medicamentos, como uma hepatite medicamentosa.

Quanto a postergar a introdução da TARC, em algumas situações está recomendado avaliar esta possibilidade. A co-infecção HIV / tuberculose é um exemplo, principalmente se o paciente apresenta um quadro menos avançado de imunodeficiência. O risco de toxicidade com o uso concomitante de diversas drogas e de má adesão são as principais justificativas que fundamentam esta recomendação. Além disto, as alterações na contagem de LT CD4+ e na carga viral que ocorrem no curso da co-infecção também dificultam o uso destes exames como parâmetros para o início da TARC [10, 45].

Esta associação encontrada entre interrupção ou não introdução de TARC e óbito merece atenção. Entretanto, no caso desses pacientes, o mais provável é que a não utilização de TARC seja devido ao seu quadro clínico durante essa internação.

7.4 Probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma 1ª internação por aids e seus fatores prognósticos

Este estudo, ao analisar a sobrevida destes 250 pacientes, estima em 61,2% a probabilidade de sobrevida acumulada após 12 meses de uma primeira internação hospitalar para tratar aids.

Algumas análises de sobrevida encontradas na literatura foram feitas a partir do diagnóstico do HIV, ou do diagnóstico da aids, ou do início da TARC [1, 21, 39].

É possível comparar a sobrevida de um grupo de pessoas desta coorte, nas quais a infecção pelo HIV foi diagnosticada durante a internação, com estimativas de sobrevida de pessoas a partir do diagnóstico do HIV e da aids. Para os pacientes diagnosticados

durante a internação, esta probabilidade de sobrevida acumulada após os 12 meses foi de 48,0%. E, como esta sobrevida está estabelecida desde os quatro meses de internação/diagnóstico, pode-se concluir que **a probabilidade de sobrevida acumulada após quatro meses de diagnóstico do HIV destas pessoas é de 48,0%** (Gráfico 9). Esta probabilidade, que coincide com a mediana de sobrevida deste grupo, é inferior à estimada para os portadores de aids na era anterior à TARC e anterior ao uso dos medicamentos para IO. Como exemplos, a sobrevida de pacientes com aids em Ribeirão Preto, São Paulo, no período de 1986-1990 foi estimada por Menesia e colaboradores (2001) em 362 dias [46]. Marins e colaboradores (2002) estimaram a mediana de sobrevida de pacientes com aids do Brasil em 6,1 meses no período de 1982-89 e em 58 meses para aqueles diagnosticados no ano de 1996, quando da introdução da TARC [21]. Esta mediana de sobrevida encontrada para este grupo de pessoas faz lembrar os primeiros 10-15 anos da epidemia, quando as pessoas frequentemente faleciam apenas alguns meses depois do diagnóstico de HIV/aids.

Em relação à categoria diagnosticada entre 4-11 meses antes da internação, supõe-se que, ao realizar o exame, estariam em estágio menos avançado da doença do que as pessoas diagnosticadas no hospital, e sobrevivem um pouco mais, se considerada a probabilidade de sobrevida desde o diagnóstico. A mediana de sobrevida destas pessoas após uma primeira internação hospitalar está em de nove meses. Esta mesma suposição pode se estender para as pessoas diagnosticadas no ano 2003 e 2004. Para os de 2003, a mediana de sobrevida está em 12 meses e, para os de 2004, a probabilidade de sobrevida, aos 10 meses de seguimento, é de 58,1%. Quanto às pessoas com diagnóstico realizado entre 1996-2002, que apresentam menor probabilidade de falecer no período avaliado, provavelmente são pessoas que foram diagnosticadas mais precocemente, estão sendo devidamente acompanhadas e já estavam em tratamento com ARV. Os grandes sobreviventes desta coorte são as pessoas diagnosticadas no período 1988-1995. Estas pessoas apresentam praticamente as mesmas probabilidades de sobrevida dos diagnosticados em 2003 e 2004 até 8 meses de seguimento. Mas, diferentemente destes, já tinham sobrevivido de 10 a 17 anos desde o diagnóstico até esta internação.

O diagnóstico da infecção pelo HIV no paciente já apresentando aids está associado com a sua probabilidade de sobrevida e, quando mais avançada a doença ao diagnós-

tico, menor esta probabilidade. Egger e colaboradores (2002) encontram que a contagem de LT CD4+ ao iniciar a TARV é o fator prognóstico dominante e em mais alto risco estão os pacientes com <50 cels/mm³, que significa ter imunodeficiência avançada [1]. Fang e colaboradores (2007), também na era pós TARV, estimam em 58,0% a sobrevida após 5 anos das pessoas diagnosticadas com aids em Taiwan e em 89,0% para as pessoas que não têm aids no momento do diagnóstico do HIV. Neste último trabalho os autores também relatam que, para as pessoas diagnosticadas com aids, esta probabilidade de sobrevida cai rapidamente no primeiro ano de seguimento para 66%, e depois lentamente até chegar a 58% no final do quinto ano. As pessoas diagnosticadas sem aids se mantêm em um patamar mais alto, que diminui lentamente. Algo semelhante é observado nesta coorte, só que nos primeiros meses de seguimento. A probabilidade de sobrevida baixa rapidamente nos primeiros três meses, quando é estimada em 68,1%, e depois diminui mais lentamente, atingindo 61,4% aos 12 meses. Para alguns fatores analisados, esta probabilidade de sobrevida encontrada entre quatro e cinco meses de seguimento é praticamente a mesma encontrada aos 12 meses de seguimento. Entre eles está a categoria de pessoas diagnosticadas durante a internação, como citado anteriormente.

Para alguns fatores, a mediana de sobrevida acumulada após a primeira internação está entre quatro e cinco meses da internação. Também pode ser observado que esta probabilidade diminui rapidamente, nos primeiros quatro e cinco meses, e depois passa a diminuir lentamente. Para as pessoas com anemia grave à internação, a mediana de sobrevida após uma primeira internação hospitalar está em quatro meses. Para as pessoas que não realizaram contagem de LT CD4+, assim como as que não usaram ARV nem antes nem durante a internação, esta mediana está em cinco meses.

Os fatores prognósticos de sobrevida foram ajustados em dois modelos diferentes, de maneira similar ao feito na análise de mortalidade e pela mesma razão.

Os fatores prognósticos de uma menor sobrevida, estimados através do modelo 1 são: ser do sexo masculino e residir no interior do Estado (HR=2,39 IC95%=1,18; 4,84), em relação ao sexo feminino que reside em BH ou RMBH; diagnóstico da infecção em 2003 (HR=3,69 IC95%=1,14; 12,00), em relação aos diagnosticados em 1996-2002 e não ter informação de realização de contagem de LT CD4+ (HR=3,74 IC95%=2,28; 6,14).

São os fatores prognósticos de uma menor sobrevida verificados no modelo 2: ser

do sexo masculino e residir no interior (HR=2,50 IC95%=1,25; 4,99), comparados com ser do sexo feminino e residir em BH e RMBH; usar ARV antes e não durante a internação (HR=2,47 IC95%=1,04; 5,92) e não usar ARV (HR=3,67 IC95%=1,73; 7,81), comparados com quem usou antes e durante a internação e anemia grave à internação (HR=2,99 IC95%=1,25; 7,15).

Como se pode observar, os fatores prognósticos com significância encontrados nesta análise são praticamente os mesmos observados na análise de OR. O modelo 1 da análise múltipla apenas acrescenta a categoria ano de diagnóstico 2003, achado este já discutido, quando os sobreviventes foram discutidos por período de diagnóstico. Entretanto, a grande contribuição desta análise de sobrevivência é dar a dimensão do tempo, é estimar as diferentes probabilidades de estar vivo um ano após ter sido internado para tratar aids, considerando alguns fatores prognósticos encontrados.

Capítulo 8

Conclusões e recomendações

Esta pesquisa detecta a ocorrência de diagnóstico tardio e uma alta mortalidade por aids entre as 250 pessoas acompanhadas. Verifica também que estas pessoas, em sua maioria, não estavam sendo acompanhadas em serviços especializados para portadores de HIV/aids.

Os resultados chamam a atenção para a maior chance de óbito por aids do paciente do sexo masculino, que vive no interior do Estado, provavelmente com menor acesso ao diagnóstico do HIV, e conseqüentemente, com diagnóstico realizado em estágio muito avançado da doença.

Também verifica uma maior chance de óbito por aids do paciente que não tem registro de realização de contagem de LT CD4+, ou seja, não teve a avaliação do seu estado imunológico. Encontra associação entre a anemia grave ao internar e o óbito destes pacientes, assim como a interrupção ou não uso da TARC.

A mediana de sobrevivência das pessoas diagnosticadas na internação está em quatro meses apenas, mediana esta inferior à estimada para os portadores de aids no início da epidemia, década de 80 até meados da década de 90, quando não havia TARC nem se utilizava os medicamentos para IO.

Segundo o informe da UNAIDS e OMS de dezembro de 2006, o acesso ao tratamento aos portadores de HIV/aids aumentou significativamente nos últimos anos e, como conseqüência, dois milhões de anos de vida foram ganhos desde 2002, sendo 834.000 na América Latina [7]. O Brasil é um destes países que têm dado este acesso e obtido resultados relevantes.

No entanto, o informe da UNAIDS e OMS, de abril 2007, relata que a cobertura global de testagem do HIV, com o devido aconselhamento, continua insatisfatoriamente

baixa e que é um desafio aumentar o diagnóstico do HIV [47].

Diante dos resultados desta pesquisa, constata-se que é imprescindível facilitar o diagnóstico da infecção pelo HIV. É preciso vencer este desafio. É necessário pensar em todas as estratégias possíveis: aumentar a divulgação, para a população e os profissionais da rede básica de saúde, da necessidade e importância do diagnóstico oportuno da infecção pelo HIV; capacitar os profissionais de saúde, em todos os níveis de assistência, para diagnosticar a doença, diante dos seus sintomas iniciais.

Outra recomendação, baseada nos resultados desta pesquisa, é em relação à atenção a este paciente, diagnosticado em fase avançada da doença. A presença de anemia grave, mesmo sem outros sintomas definidos, deve ser um sinal de alerta.

Deve também servir de alerta a mediana de sobrevida encontrada, entre quatro a cinco meses, para alguns fatores prognósticos. Os pacientes, segundo alguns fatores citados, apresentam probabilidades altas de vir a falecer, e em poucos meses após esta internação.

Os gestores de saúde necessitam estar cientes do que representa um diagnóstico tardio: não apenas houve falha na prevenção desta infecção, mas também falhou a oportunidade de prevenir novas infecções, a partir desta, e de instituir oportunamente o tratamento para este paciente. Estes gestores devem divulgar amplamente a importância de realizar o diagnóstico oportuno do HIV e disponibilizar para a população o teste anti-HIV nos serviços de saúde, inclusive buscando alternativas como a incorporação do teste rápido.

Foi possível realizar esta pesquisa porque os prontuários do hospital Eduardo de Menezes são bem completos e contêm a história dos pacientes desde seu primeiro contacto com qualquer um dos serviços do hospital. Entretanto, os profissionais de saúde devem ser incentivados a valorizar mais e registrar com maior detalhamento as variáveis sócio-econômicas e epidemiológicas de reconhecida importância no contexto da epidemia de HIV-aids.

É preciso encontrar um mecanismo que propicie aos profissionais dos hospitais credenciados para o atendimento de portadores de HIV/aids obter as informações dos exames de monitoramento realizados pelos pacientes nos laboratórios da rede SUS, para que possam ser utilizados na condução de cada caso.

Em síntese, é necessário investir em informação e ampliar o acesso a serviços de saúde para que estes realmente atinjam a população que deles necessitem.

Capítulo 9

Limitações do estudo

Este trabalho utiliza dados secundários, coletados nos prontuários e nos sistemas de informação e, por isto, nem todas as informações foram obtidas para todos os pacientes. Algumas variáveis que teriam trazido contribuições importantes tiveram perdas grandes e não puderam ser utilizadas. Entre elas estão: o modo como adquiriu o HIV; a escolaridade, que no Brasil é utilizado como aproximação de condição sócio-econômica; a cor, e o estado civil, dado este obtido quase na totalidade da AIH, mas sem detalhamento no prontuário que pudesse assegurar a situação real do paciente.

A variável ter registro de realização do exame LT CD4+ foi obtida através de informação do prontuário do paciente ou do SISCEL. Existe uma remota possibilidade de que o paciente tenha realizado o exame fora dos laboratórios de monitoramento da rede SUS estadual e não estar na base de dados do SISCEL. É remota porque foi encontrada informação de ter plano de saúde complementar no prontuário de um paciente apenas, mas este paciente tinha registro de realização de contagem de LT CD4+ nos laboratórios da rede SUS estadual. Pode ser também que tenha realizado estes exames em período não contemplado nesta base de dados do SISCEL, que foi disponibilizada pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (junho de 2001 a maio de 2006), e por isto não foi encontrado. Considerando esta última possibilidade, vale dizer que apenas seis (6,1%) dos óbitos ocorreram de maio a dezembro de 2006 e cinco destes pacientes (83,3%) tinham registro de realização de contagem LT CD4+. Então, a partir desta data, os que não faleceram em relação aos que faleceram têm ainda mais oportunidade de realizar o exame, o que aumentaria a força desta associação.

Este estudo tem limitações quanto a generalizar seus resultados para outros lugares. É preciso considerar que o hospital Eduardo de Menezes, por ser hospital de

referência e o maior complexo de atenção às pessoas vivendo com HIV e aids de Minas Gerais, recebe os casos mais graves, suspeitos ou confirmados de aids e de outras doenças infecto-contagiosas.

Entretanto, existe a possibilidade que a mesma situação se repita em outros lugares. E também existe a possibilidade de que, em alguns hospitais, o paciente chegue em estado grave, venha a evoluir para óbito e o diagnóstico de aids não seja realizado.

Estes casos não farão parte das análises de mortalidade e de sobrevida. Sugere-se a realização de outros estudos para verificar a ocorrência desta situação em outros lugares do Estado e do país.

Capítulo 10

Comentários finais

Como exposto, este trabalho foi impulsionado por outro, realizado para avaliar a subnotificação de casos de aids no Brasil e que encontra óbitos em hospitais de pacientes não conhecidos pelo sistema de vigilância do país.

Responde a algumas das perguntas. Muitos pacientes têm o diagnóstico do HIV realizado próximo ou durante uma internação, evoluem para o óbito e não chegam aos serviços de assistência aos portadores de aids. Neste caso, se não forem notificados pelo hospital, só serão conhecidos posteriormente pelas estatísticas oficiais, através da declaração de óbito.

Trouxe contribuições e espera que elas possam servir para a melhoria da assistência à saúde da população em geral e, em especial, para o portador de HIV/aids.

Deixa algumas perguntas mais e sugere a realização de outros estudos, que possam respondê-las e detectar a ocorrência do diagnóstico tardio em outros lugares do Estado de Minas Gerais ou do país.

*“Tenho o costume de andar pelas estradas
Olhando para a direita e para a esquerda,
E de vez em quando olhando para trás...
E o que vejo a cada momento
É aquilo que nunca antes tinha visto
E eu sei dar por isto muito bem...
Sei ter o pasmo essencial
Que tem uma criança se, ao nascer,
Reparasse que nasceu deveras...
Sinto-me nascido a cada momento
Para a eterna novidade do Mundo...”
(Fernando Pessoa)*

Referências Bibliográficas

- [1] Egger M, May M, Chêne G, Phillips NA, Ledergerber B, Dabis F et al and the ART Cohort Collaboration. Prognosis of HIV-1-infected patients starting highly active antiretroviral therapy: a collaborative analysis of prospective studies. *Lancet*. 2002;(360):119–29.
- [2] Palella FJ, Baker RK, Moorman AC, Chimiel JS, Wood KC, Brooks JT et al. Mortality in Highly Active Antiretroviral Therapy Era: Changing Causes of Death and Disease in the HIV Outpatient Study. *Journal Acquir Immune Defic Syndr*. 2006;1(43):27–34.
- [3] Sabin CA, Smith CJ, Youle M, Lampe FC, Bell DR, Puradiredja D et al. Deaths in the era of HAART: contribution of a late presentation, treatment exposure, resistance and abnormal laboratory markers. *AIDS*. 2006;(20):67–71.
- [4] Brasil; Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância de Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. *Revista Resposta +: Experiências do Programa Brasileiro de Aids*. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
- [5] Lawn SD, Myer L, Orrel C, Bekker LG, Wood R. Early mortality among adults accessing a community based antiretroviral service in South Africa: implications for programme design. *AIDS*. 2005;(19):2141–8.
- [6] Brasil; Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância de Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. Um Estudo sobre o acesso a novos medicamentos e exames em HIV/Aids no Brasil por meio de ações judiciais. *Revista O Remédio via Justiça*. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
- [7] ONUSIDA: Programa conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA y Organización Mundial de la Salud. Situación de la epidemia de SIDA. Atualizada em 2006. [Acesso em 10 abril 2007]; disponível em: <http://www.unaids.org>.

- [8] Brasil; Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância de Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico Aids e DST. Ano III, Nº 1. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- [9] Simon V, DHo David, Karim KA. HIV/Aids epidemiology, pathogenesis, prevention, and treatment. *Lancet*. 2006;(368):489–504.
- [10] Brasil; Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância de Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. Recomendações para a Terapia Anti-Retroviral em Adultos e Adolescentes Infectados pelo HIV. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- [11] Programa Estadual de DST/Aids de Minas Gerais. Governo do Estado de Minas Gerais. Secretária de Saúde. Atualizada em 2006. [Acesso em 19 julho 2007]; disponível em: http://www.saude.mg.gov.br/politicas_de_saude/programa-estadual-de-dst-aids.
- [12] Oliveira MTC, Pinto VH. Saúde em Casa. Atenção à Saúde do Adulto: HIV/Aids. 1ª Edição. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais; 2006.
- [13] Brasil; Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância de Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. Monitor AIDS: Sistema de Monitoramento de Indicadores do Programa Nacional de DST e Aids. Brasília: Ministério da Saúde, Centers of Disease Control and Prevention; 2004.
- [14] Brasil; Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância de Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico Aids e DST. Ano XVIII, Nº 1. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
- [15] Galvão J. A política brasileira de distribuição e de produção de anti-retrovirais: privilégio ou um direito? *Cad Saúde Pública*. 2002;1(18):213–9.
- [16] Brito AM, Castilho EA, Szwarcwald CL. Regional Patterns of the Temporal Evolution of the AIDS Epidemic in Brazil Following the Introduction of Antiretroviral Therapy. *Braz J Infect Dis*. 2005;1(9):9–19.
- [17] Oliveira-Cruz V, Kowalski J, McPake B. Viewpoint: The Brazilian HIV/AIDS “success story”. Can others do it? *Braz J Infect Dis*. 2004;2(9):292–7.

- [18] Portela MC, Lotrowska M. Assistência aos portadores de HIV/Aids no Brasil. *Rev Saúde Publica*. 2006;Supl(40):S70–9.
- [19] Dourado I, Veras MASM, Barreira D, Brito AM. Tendências da epidemia da aids no Brasil após a terapia anti-retroviral. *Rev Saúde Publica*. 2006;Supl(40):S9–17.
- [20] Acúrcio FA, César CC, Guimarães MDC. Utilização de cuidados de saúde e sobrevivência entre pacientes com AIDS em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 1998;4(14):811–20.
- [21] Marins JRP, Jamal LF, Chen S, Hudes ES, Barbosa Junior A, Barros MBA et al. Sobrevivência atual dos pacientes com aids no Brasil. Evidência dos resultados de um esforço nacional. Ano XV, Nº 1. Relatório de Pesquisa. *Boletim Epidemiológico-Aids*, Ministério da Saúde; 2002.
- [22] Brasil; Ministério da Saúde, DATASUS. Procedimentos hospitalares do SUS por local de Internação 2005. [Acesso em 02 abril 2007]; disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>.
- [23] Enriquez MEM, Petersen M, Hacker M, Bastos FI. An ecological study of HAART in Brazil: The impact of universal access on AIDS incidence and mortality (1984-2000). Abstracts2viewTM on CD room. Bangkok, XV Internacional AIDS Conference; 2004.
- [24] Rachid M, Schechter M. Manifestações Clínicas. In: *Manual de HIV/Aids*. 8ª Edição Revista e Ampliada. Rio de Janeiro: Revinter; 2005.
- [25] Organización Mundial de la Salud. Expansión del Tratamiento Antirretroviral en entornos con recursos limitados. Revisión de 2003. Ginebra: OMS; 2004.
- [26] Sabin CA, Hill T, Lampe F, Matthias R, Bhagani S, Gilson R, Youle MS, et al. Treatment exhaustion of highly active antiretroviral therapy (HAART) among individuals infected with HIV in the United Kingdom: multicentre cohort study. *BMJ*. Atualizada em 4 de março 2005. [Acesso em 02 de abril 2007]; disponível em: <http://www.bmj.com/cgi/reprint/330/7493/695>.
- [27] Brindeiro RM, Diaz RS, Sabino EC, Morgado MG, Pires IL, Brígido L et al and the Brazilian Network for Drug Resistance Surveillance. Brazilian Network for HIV Drug

- Resistance Surveillance (HIV-BResNet): a survey of chronically infected individuals. *AIDS*. 2003;(17):1063–9.
- [28] Sociedade Brasileira de Infectologia . Manual Boas Práticas de Adesão - HIV/Aids; [s.l.].[s.d.].
- [29] Sethi AK. Adesão e resistência do HIV aos medicamentos. *The Hopkins HIV Report*. 2004;1(16):6–8.
- [30] Lignani Junior L, Greco DB, Carneiro M. Avaliação da aderência aos anti-retrovirais em pacientes com infecção pelo HIV/Aids. *Rev Saúde Pública*. 2001;6(35):495–501.
- [31] Nemes MI, Carvalho HB, Souza MF. Antiretroviral therapy adherence in Brazil. *AIDS*. 2004;Suppl 3(18):S15–20.
- [32] Bonolo PF, César CC, Acúrcio FA, Ceccato MGB, Pádua CAM, Alvarez J et al. Non-adherence among patients initiating antiretroviral therapy: a challenge for health professionals in Brazil. *AIDS*. 2005;Suppl 4(19):S5–13.
- [33] Tupinambás U, Ribeiro FA, Aleixo A, Greco D. Treatment Switch Guided by HIV-1 Genotyping in Brasil. *BJID*. 2006;(10):82–8.
- [34] Malta M, Petersen ML, Clair S, Freitas F, Bastos FI. Aderência à terapia anti-retroviral: um estudo qualitativo com médicos no Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005;5(21):1424–32.
- [35] Pinheiro CAT, Leite JCC, Drachler ML, Silveira VL. Factors associated with adherence to antiretroviral therapy in HIV/Aids patients: a cross sectional study in Southern Brazil. *Braz J Med Biol Res*. 2002;(35):1173–81.
- [36] Duran S, Spire B, Raffi F, Walter V, Bouchour D, et al and the APROCO Cohort Study Group. Self reported symptoms after initiation of a protease inhibitor in HIV infected patients and their impact on adherence to HAART. *HIV Clin Trials*. 2001;1(2):38–45.
- [37] López JAP, Rascón AEC, Padilla KM, Vidrio MAV. Instrumento para medir variables psicológicas y comportamientos de adhesión al tratamiento frente al VIH. *Rev Panam Salud Publica*. 2006;4(19):217–28.

- [38] Chadborn TR, Baster K, Delpech VC, Sabin CA, Rice BD, Evans BG. No time to wait: how many HIV-infected homosexual men are diagnosed late and consequently die? (England and Wales, 1993-2002). *AIDS*. 2005;(19):513–20.
- [39] Fang CT, Chang YY, Hsu HM, Twu SJ, Chen KT, Lin CC et al. Life expectancy of patients with newly-diagnosed HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy. *QJ Med*. 2007;(100):97–105.
- [40] Lundgren JD, Mocroft A. Anaemia and survival in human immunodeficiency virus. *Clin Infect Dis*. 2003;Suppl 4(37):S297–303.
- [41] Oliveira MTC, Barreira D, Santos LCO, Latorre MRDO. A subnotificação de casos de aids em municípios brasileiros selecionados: uma aplicação do Método de Captura-Recaptura. Ano I, Nº 1. *Boletim Epidemiológico-Aids e DST*. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
- [42] Brasil; Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância de Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. Critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças. *Séries Manuais no 60*. Brasília: Ministério da Saúde; 2003.
- [43] United Nations Children's Fund Regional Office for Central and Eastern Europe, the Commonwealth of Independent States and the Baltic States World Health Organization Regional Office for Europe. *Prevention and Control of Iron Deficiency Anaemia in Women and Children*. Geneva: UNICEF/WHO Regional Consultation; 1999.
- [44] Travassos C, Viacava F, Pinheiro R, Brito A. Utilização dos serviços de saúde no Brasil: gênero, características familiares e condição social. *Rev Panam Salud Publica*. 2002;5(11):365–73.
- [45] WHO. *TB/HIV A Clinical Manual*. Second Edition. Geneva: World Health Organization; [s.d.].
- [46] Menesia OE, Passos ADC, Monteiro ME, Dal-Fabbro L, Laprega MR. Sobrevivência de pacientes com aids em uma cidade do sudeste brasileiro. *Ver Panam Salud Publica*. 2001;1(10):29–36.

- [47] World Health Organization. Towards Universal Access. Scaling up priority HIV/AIDS interventions in the health sector. Progress Report, Geneva. Towards Universal Access. Atualizada em 2005. [Acesso em 17 abril 2007]; disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr16/en/index.html>.

Apêndice A

Formulário para a coleta de dados

Formulário para a coleta de dados

Pesquisa: O diagnóstico tardio e óbito por aids de pacientes internados em 2005 em um hospital de referência para doenças infecciosas em Belo Horizonte, Minas Gerais.

Data do levantamento de dados do Prontuário ____/____/____

Hospital Eduardo de Menezes

Caso n.º: _____ **Número do Prontuário do (a) paciente:** _____

AIH disponível no prontuário no momento da pesquisa?

a) ____ sim - Número da AIH: _____ b) ____ não

Nome do paciente: _____ Nº do leito _____

1. Data da internação ____/____/____ a) ____ não consta no prontuário

2. Descrever o motivo da primeira internação para tratamento de doença relacionada a aids (na AIH é procedimento autorizado – procedimento realizado; consultar relatório de alta):

a) ____ não consta no prontuário

3. Causa básica da internação (CID 10 - procurar na AIH) _____ a) ____ não consta

4. Data de saída ____/____/____

a) ____ não consta no prontuário

b) ____ ainda internado

5. Tempo de permanência na 1ª internação (em dias) _____

6. Re-internou? a) ____ sim a) ____ não

Data da segunda: de ____/____/____ a ____/____/____

Data da terceira: de ____/____/____ a ____/____/____

Data da quarta: de ____/____/____ a ____/____/____

Data da quinta: de ____/____/____ a ____/____/____

7. Se existe registro de outra internação (anterior a esta primeira neste hospital) dizer qual a razão.

a) ____ Sim data internação: ____/____/____ data da alta: ____/____/____

Local (nome do hospital e cidade) _____

Causa _____

b) Não c) ignorado/não consta no prontuário

8. Motivo de saída da primeira internação no HEM (motivo da alta, conforme a AIH):

a) melhorado

b) melhorado/encaminhado para serviço

c) encaminhado a outro hospital

d) óbito

e) ignorado

f) outra - especificar _____

g) não consta no prontuário

h) não procede; ainda internado.

9. Local de residência atual: (rua ou avenida, número, bairro, cidade) _____

_____ Cidade _____ Estado: _____

a) não consta no prontuário

10. Tem algum plano de saúde?

a) Sim - qual _____ b) não c) ignorado/não consta

11. Atualmente reside:

a) sozinho (a)

b) com companheiro (a)

c) com parentes, especificar (pais, tios, etc) _____

d) com amigos

e) outros, especificar _____

f) não consta do prontuário

12. Sexo:

a) masculino b) feminino c) não consta no prontuário

13. Cor

a) branca b) negra c) outra - especificar _____ d) não consta

14. Data de nascimento: 3 ____ / ____ / ____ a) não consta no prontuário

15. Local de nascimento _____ (cidade e estado) a) não consta

16. Idade: _____ (anos) a) não consta no prontuário

17. Estado civil

- a) _____ solteiro(a)
b) _____ casado(a)
c) _____ desquitado(a)/divorciado(a)/separado(a)
d) _____ viúvo(a)
e) _____ vive junto
f) _____ ignorado (não consta no prontuário)

18. Escolaridade:

- a) _____ Nenhuma
b) _____ De 1. a 4 anos
c) _____ de 5. a 7 anos
d) _____ 8 anos ou mais (fundamental completo)
e) _____ Segundo grau completo
f) _____ Terceiro grau incompleto
g) _____ Terceiro grau completo
i) _____ não consta no prontuário

19. Profissão: _____ a) _____ não consta no prontuário

20. Tem trabalho fixo?

- a) _____ Sim b) _____ Não (passar para a 23) c) _____ ignorado (passar para a 23)
d) _____ não consta no prontuário (passar para a 23)

21. Local de trabalho: (rua ou avenida, número, bairro, cidade e nome da empresa/local))

a) _____ não consta no prontuário

22. Data da realização do primeiro teste anti-HIV (ELISA ou teste rápido): _____ / _____ / _____

Atenção: Para as respostas abaixo, subtrair da data da internação a data do diagnóstico.

- a) _____ < de um mês;
b) _____ de um mês a < de seis meses;
c) _____ de seis meses ou mais e menos de um ano
d) _____ um ano ou mais. (especificar quantos anos _____ e o ano do diagnóstico _____)
e) _____ não consta no prontuário

23. Por que realizou o teste anti-HIV (ELISA ou teste rápido)?

- a) _____ indicação médica
b) _____ desejo próprio

- c) doação de sangue
- e) outra – especificar _____
- d) não consta no prontuário

24. Como adquiriu o HIV?

- a) relação heterossexual;
- b) relação homossexual;
- c) uso de drogas injetáveis;
- d) transmissão vertical;
- e) transfusão de sangue;
- f) outra – especificar _____
- g) não consta no prontuário

(Verificar esta informação no SINAN e registrar, se encontrar, qual é a fonte _____)

25. Existe relato de uso de drogas? a) sim b) não

26. Caso afirmativo, marcar qual (quais).

- a) cocaína injetável
- b) bebida alcoólica
- c) Crack
- d) Cocaína aspirada (cheirada)
- e) Maconha
- f) inalantes (colas, tinner, etc...)
- g) outra. Especificar _____
- h) nenhuma

27. Tempo que faz uso desta(s) drogas: _____

- a) não procede b) informação não disponível

28. Tem utilizado esta(s) droga(s) no último mês?

- a) sim b) não c) não procede d) informação não disponível

29. Está tratando HIV/Aids em algum serviço?

Atenção: a pergunta se refere a ambulatório para portadores de HIV/aids (SAE ou outro serviço para pessoas com HIV/aids) e não a esta internação hospitalar.

- a) sim (consta no prontuário)
- b) não (passar para o item 34)
- c) não consta no prontuário/ignorado (passar para o item 34)
- d) não, não procede, diagnóstico nesta internação

30. Caso afirmativo, em qual serviço está tratando HIV/Aids? (nome do serviço e endereço)

a) _____ não consta no prontuário b) _____ não consta em outro sistema

Especificar onde a informação foi obtida: Prontuário, SISCEL; SICLOM _____

31. Quanto tempo após saber ser portador do HIV depois decidiu procurar por um primeiro atendimento em serviço especializado (ambulatório) para tratar HIV/Aids?

- a) _____ imediatamente, \leq de um mês;
- b) _____ >1 mês e $<$ de seis meses;
- c) _____ seis meses ou mais e menos de um ano
- d) _____ mais de um ano, quantificar _____;
- e) _____ não consta no prontuário
- f) _____ não procede

32. Depois de saber ser portador do HIV, quando tempo teve um primeiro atendimento em serviço especializado (ambulatório) para tratar HIV/Aids?

- a) _____ imediatamente, \leq de um mês;
- b) _____ >1 mês e $<$ de seis meses;
- c) _____ seis meses ou mais e menos de um ano
- d) _____ mais de um ano quantificar _____;
- e) _____ não consta no prontuário
- f) _____ não procede

33. Há quanto tempo está sendo acompanhado/tratado em serviço (ambulatório) para portadores de HIV/Aids?

- a) _____ \leq de um mês;
- b) _____ $>$ mês $<$ seis meses
- b) _____ \geq seis meses e $<$ de um ano;
- c) _____ ano(s) quantificar _____.
- d) _____ não procede
- e) _____ não consta no prontuário
- f) _____ não consta no SISCEL ou SICLOM

Relatar a fonte desta informação (prontuário SICLOM; SISCEL) _____

34. Usava anti-retroviral antes da internação? (mesmo se interrompeu)

- a) _____ sim Data da 1ª prescrição de anti-retroviral: _____ / _____ / _____
 - b) _____ não
 - c) _____ não consta no prontuário
- (Confirmar esta informação no SICLOM)

35. Se já usava anti-retroviral antes da internação, descrever o último esquema de anti-retroviral utilizado.

36. Usou anti-retroviral durante a internação?

a) _____ sim Data de início de uso de anti-retroviral durante a internação: ____/____/____

b) _____ não

c) _____ não consta no prontuário

37. Se afirmativo, descrever o esquema de anti-retroviral que usou na internação.

38. Usou anti-retroviral depois da internação?

a) _____ sim Data da prescrição: ____/____/____

b) _____ não

c) _____ não consta no prontuário

39. Se afirmativo, descrever o esquema de anti-retroviral que usou depois da 1ª internação.

40. Se já usou mais de um esquema, relatar os outros esquemas já utilizados com as datas de início/término.

41. Existe registro de abandono de tratamento?

a) _____ sim b) _____ não c) _____ não consta no prontuário d) _____ não procede

42. Por quanto tempo? _____ a) _____ não procede

43. Por quantas vezes? _____ a) _____ não procede

44. Porque?

a) _____ reação alérgica/intolerância ao medicamento

b) _____ uso de bebida alcoólica/outras drogas

c) _____ outra – especificar _____

d) _____ não consta no prontuário

45. Primeira carga viral disponível - data da coleta ____/____/____

- a) _____ cópias/ml
- b) _____ indetectável
- c) _____ outro - especificar _____
- d) _____ não procede – nunca realizado
- e) _____ informação não disponível no prontuário
- f) _____ não consta no SISCEL

(Confirmar esta informação no SISCEL e registrar a fonte mais antiga _____)

46. Primeira contagem de CD4/CD8/ disponível – data da coleta ____/____/____

- a1) CD4 absoluto _____ e _____ % a2) CD8 absoluto _____ e _____ %
- b) _____ não procede – nunca realizado
- c) _____ informação não disponível no prontuário
- d) _____ não consta no SISCEL

(Confirmar no SISCEL registrar a fonte mais antiga _____)

47. Última carga viral disponível – data da coleta ____/____/____

- a) _____ cópias/ml
- b) _____ indetectável
- c) _____ outro - especificar _____
- d) _____ não procede – nunca realizado
- e) _____ informação não disponível no prontuário
- f) _____ não consta no SISCEL

(Confirmar esta informação no SISCEL e registrar a fonte mais recente _____)

48. Última contagem de CD4/CD8/ disponível – data da coleta ____/____/____

- a1) CD4 absoluto _____ e _____ % a2) CD8 absoluto _____ e _____ %
- b) _____ não procede – nunca realizado
- c) _____ informação não disponível no prontuário
- d) _____ não consta no SINAN nem no SISCEL

(Confirmar no SISCEL e registrar a fonte mais recente _____)

49. Existe relato de co-infecção?

- a) _____ Tuberculose b) _____ Hepatite B c) _____ Hepatite C d) _____ Chagas
- e) _____ Leishmaniose f) _____ outra, especificar _____
- g) _____ não consta no prontuário

50. Se faleceu, data do óbito: ____/____/____

- a) _____ não faleceu

51. Se faleceu, informar a(s) causa(s) do óbito:

_____ a) _____ não faleceu

52. Caso não esteja tratando, dizer o porque:

- a) _____ não sabia aonde se dirigir para tratar
b) _____ não conseguiu consulta
c) _____ não queria tratar (se afirmativo, responder à questão seguinte)
d) _____ não tinha condições financeiras para deslocar-se a cidade de tratamento
e) _____ ignorado (informação não disponível - não consta no prontuário)
f) _____ não procede, está tratando
g) _____ diagnóstico recente
h) _____ outra – descrever _____

53. Principais razões para não querer tratar:

- a) _____ medo de revelar seu diagnóstico
b) _____ temor pelas reações aos medicamentos (eventos adversos)
c) _____ não acreditar que vale a pena tratar-se
d) _____ acreditar que a doença não vai desenvolver-se
e) _____ ignorado (informação não disponível)
f) _____ não procede
g) _____ não consta no prontuário
h) _____ outra – descrever _____

54. Hemograma (colher dados do primeiro hemograma feito na primeira internação).

Data da coleta: ____/____/____

Número de leucócitos totais: _____ % de linfócitos _____ Número de linfócitos: _____

Número de hemácias: _____ Valor de hemoglobina: _____

Nome do pesquisador: _____

Comentários: _____

