

Início da terapia anti-retroviral em estágio avançado de imunodeficiência entre indivíduos portadores de HIV/AIDS em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Initiation of antiretroviral therapy in HIV-infected patients with severe immunodeficiency in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil

José Roberto Maggi Fernandes ^{1,2}
Francisco de Assis Acurcio ^{2,3}
Lorenza Nogueira Campos ²
Mark Drew Crosland Guimarães ²

Abstract

The main objective was to assess the proportion of delayed initiation of antiretroviral therapy (ART) and associated factors. This was a cross-sectional study of 310 patients enrolled in two public health centers in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. Delayed ART initiation was defined as starting treatment with a CD4 count lower than 200 cells/mm³ or clinical symptoms of severe immunodepression at the time of first antiretroviral prescription. The majority of participants were males (63.9%), had no health insurance (76.1%), and started ART less than 120 days after the first medical visit (75.2%). The proportion of delayed ART initiation was 68.4%. Unemployment, referral by a health professional for HIV testing, fewer than two medical visits in the six months prior to ART initiation, and time between first medical visit and ART initiation less than 120 days were independently associated with the outcome. Our results suggest that every patient 13 to 64 years of age should be offered HIV testing, which could increase the rate of early HIV diagnosis, and thus patients that tested positive could benefit from timely follow-up and antiretroviral therapy.

HIV; Anti-Retroviral Agents; CD4 Lymphocyte Count

Introdução

A terapia anti-retroviral (TARV) para pacientes vivendo com HIV/AIDS resultou em uma redução da morbidade, aumento da sobrevivência, melhoria na qualidade de vida, supressão da carga viral e prevenção da transmissão vertical em todo o mundo ^{1,2,3}. A TARV começou a ser distribuída gratuitamente no Brasil em 1991, sendo sancionada por lei em 1996, que tornou obrigatória a distribuição gratuita dos anti-retrovirais (ARV) pelo sistema público de saúde ⁴. Segundo estudo brasileiro multicêntrico, a disponibilidade dos ARV é alta e homogênea na maioria dos serviços, havendo menor disponibilidade apenas dos medicamentos utilizados para profilaxia e tratamento das infecções oportunistas ⁵. Outra pesquisa nacional revelou que 77,7% dos pacientes entrevistados vivendo com HIV/AIDS relataram ser fácil ou muito fácil conseguir ARV ⁶.

Para a implementação de uma rede de distribuição universal de medicamentos ARV, o Sistema Único de Saúde (SUS) regulariza o funcionamento de uma rede básica de serviços estruturada para atender a população brasileira de forma gratuita, universal, integral e descentralizada. O acesso aos medicamentos e a efetividade do tratamento não podem estar desvinculados da existência de uma rede de serviços, incluindo a disponibilidade de exames laboratoriais e de profissionais experientes. Estudo brasileiro mostra que 75% dos serviços especializados têm pelo

¹ Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Brasil.

² Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

³ Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

Correspondência

J. R. M. Fernandes
Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.
Rua Luiz Chagas de Carvalho
159, Belo Horizonte, MG
31260-200, Brasil.
fernandesjrm@bol.com.br

menos um médico infectologista ⁵, e 92,5% dos pacientes vivendo com HIV/AIDS consideram o atendimento médico muito bom ou bom ⁶. A contagem de linfócitos T CD4+ está disponível em 98% dos serviços em território nacional ⁵, apesar de 41% deles não realizarem contagem de linfócitos T CD4+ na relação paciente/ano preconizada pelo Consenso Brasileiro de TARV do Ministério da Saúde ⁷. Problemas na logística de distribuição dos laboratórios, solicitação, coleta e processamento das amostras e devolução dos resultados, podem acarretar atrasos na realização dos exames e, conseqüentemente, na entrega dos resultados ⁵. O tempo entre coleta e resultado dos exames foi insatisfatório para 14,6% dos usuários em estudo quali-quantitativo, sendo um dos aspectos mais criticados pelos entrevistados ⁶.

O momento ideal de se iniciar a TARV tem sido alvo de constantes debates. Para facilitar a prática clínica, as recomendações para uso dos ARV são pactuadas em consensos nacionais e internacionais e fundamentadas em diretrizes clínicas preconizadas mundialmente com base em evidências científicas. O Consenso Brasileiro de 2000 para TARV ⁷, momento em que foi realizada a presente pesquisa, considerava importante a realização de contagem linfócitos T CD4+ e carga viral sempre antes de iniciar a TARV. O documento indicava que a TARV deveria ser iniciada para todo paciente com manifestações clínicas associadas ao HIV (categoria clínica C) ⁸ independentemente da contagem de linfócitos T CD4+ e da carga viral, e para pacientes com contagem de linfócitos T CD4+ < 350 células/mm³, independentemente da sintomatologia ou carga viral. Outros estudos corroboram essas recomendações ^{9,10}. Há evidências de que pacientes que iniciam a TARV com contagem de linfócitos T CD4+ < 200 células/mm³ apresentaram maior risco de falha virológica, desenvolvimento de infecções oportunistas e um risco três vezes maior de morrer do que aqueles que começaram a tratar com contagem de linfócitos T CD4+ > 200 células/mm³. Apesar disso, são altas as proporções de pacientes iniciando a TARV com baixas contagens de linfócitos T CD4+ (< 200 células/mm³) descritas na literatura, variando de 50% a 66% ^{11,12,13,14,15}. Estudos brasileiros mostraram uma contagem média de linfócitos T CD4+ de 211 a 276 células/mm³ entre pacientes em início de acompanhamento ^{16,17}, ou início imediato da TARV para importante parcela dos pacientes (41%) ¹⁸. Além disso, outros autores indicam que a proporção de pacientes com imunodepressão avançada (< 200 células/mm³) pode ser alta já na primeira consulta médica, variando de 36% a 50% ^{19,20,21}.

Alguns fatores de risco para início tardio da TARV têm sido citados na literatura internacional. Tais fatores estão relacionados ao diagnóstico tardio da infecção pelo HIV (*e.g.*, desconhecimento do paciente quanto ao risco de infecção pelo HIV ^{19,22} e dificuldade de acesso à realização do anti-HIV ²⁰); ao início tardio do acompanhamento nos serviços de saúde ^{23,24,25}, sendo o diagnóstico tardio o principal motivo; ao uso inadequado de serviço de saúde (*e.g.*, acompanhamento clínico irregular ¹³ e atraso no monitoramento laboratorial ¹⁶) e ao próprio indivíduo (*e.g.*, medo de reações adversas, esquemas posológicos complexos, sentir-se bem sem uso de ARV e uso de drogas ilícitas ^{12,26}).

Estudos nacionais que acompanharam os pacientes desde o início da TARV e avaliaram o início tardio do tratamento são escassos. Levando-se em consideração potenciais prejuízos causados pelo início tardio da TARV e sabendo-se que, no Brasil, os ARV são de distribuição gratuita assim como a monitoração e o acompanhamento de indivíduos vivendo com HIV/AIDS são de acesso universal, torna-se fundamental avaliar a proporção do início tardio da TARV e os fatores associados a este evento. Além disso, deve-se ressaltar a importância de obter estes dados também de fonte primária, não se limitando somente a dados de fonte secundária, bem como de avaliar o intervalo de tempo entre o início do acompanhamento no serviço de saúde e o início da TARV. Dessa forma, os objetivos deste estudo são determinar a proporção de início tardio da TARV em uma coorte de indivíduos vivendo com HIV/AIDS, inscritos em dois serviços públicos de referência ao portador do HIV/AIDS, em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, e explorar os fatores preditivos deste início tardio.

Metodologia

População e delineamento

Esta análise é parte do Projeto ATAR, um estudo prospectivo concorrente cujo objetivo primeiro foi determinar a incidência de não-adesão à TARV e fatores associados a este evento, entre pacientes infectados pelo HIV em início de TARV, desenvolvido entre maio de 2001 e maio de 2003 ^{27,28}. O Projeto ATAR foi realizado em dois serviços públicos de saúde de referência para a assistência ambulatorial em HIV/AIDS em Belo Horizonte: (1) Centro de Treinamento e Referência em Doenças Infecto-Parasitárias, Ambulatório Orestes Diniz (CTR/DIP – Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte e Universidade Federal de Minas Gerais) e (2) Ambulatório do Hospital Eduardo

de Menezes (HEM/Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais). O recrutamento ocorreu durante o comparecimento à farmácia dos serviços de saúde para a primeira dispensação de ARV. Aqueles pacientes que concordaram e assinaram termo de consentimento foram entrevistados antes de iniciar o uso dos ARV (basal) e no primeiro, quarto e sétimo meses de acompanhamento. Os dados de dispensação dos medicamentos e acompanhamento clínico foram coletados até 12 meses após a entrevista basal. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa de ambos os serviços participantes e da Universidade Federal de Minas Gerais (ETIC 106/99).

Os critérios de elegibilidade para o Projeto ATAR foram: idade maior ou igual a 18 anos; diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV; não ter história de uso prévio de ARV e obter a dispensação dos medicamentos ARV em um dos centros participantes, conforme indicação para iniciar a TARV pelo consenso de tratamento do HIV/AIDS preconizado pelo Ministério da Saúde ⁷. Para esta análise, foram excluídas as gestantes, já que a maioria tinha indicação de usar a TARV somente para profilaxia da transmissão materno-infantil, os entrevistados que não apresentavam registro de contagem de linfócitos T CD4+ antes ou até trinta dias após o início da TARV e cuja categoria clínica era A, B ⁸ ou ignorada, e aqueles indivíduos cujos prontuários não foram localizados.

Medida do evento

Início tardio da TARV foi definido como ter contagem de linfócitos T CD4+ < 200 células/mm³ ou apresentar alguma manifestação clínica associada ao HIV indicativa de imunodeficiência grave (categoria clínica C) ⁸ no momento da primeira prescrição de ARV, registradas em prontuário médico. Para a contagem de linfócitos T CD4+, foi considerada aquela anterior e mais próxima à data da primeira prescrição de ARV. Entretanto, para os pacientes que não possuíam registro de contagem de linfócitos T CD4+ anterior à primeira prescrição de ARV, foi considerada aquela realizada até trinta dias após a primeira prescrição (n = 29). A classificação clínica para a AIDS adotada neste trabalho seguiu a definição do Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ⁸.

Variáveis de exposição

Um questionário semi-estruturado foi utilizado para coletar dados sócio-demográficos (e.g., idade, sexo, cor da pele, estado civil, escolaridade, município de residência, desemprego, renda no último mês, plano de saúde), comportamentais (e.g., motivo para realizar anti-HIV; ter algum

parceiro HIV positivo; motivo para procurar acompanhamento médico, incluindo perceber a gravidade do HIV/AIDS e acreditar no tratamento ARV; conhecimento sobre HIV/AIDS; uso de *condom*; uso de substâncias ilícitas e tabagismo) e variáveis relacionadas ao uso do serviço de saúde (e.g., centro em que realizava acompanhamento, utilização de mais de um serviço pelo paciente, dificuldade de marcar consulta, sentir que poderia ser discriminado, número de consultas seis meses antes de iniciar a TARV, intervalo de tempo entre o primeiro resultado de anti-HIV positivo registrado no prontuário e a primeira consulta, e intervalo entre a primeira consulta e o início da TARV). Dados clínicos (e.g., contagem de linfócitos T CD4+, classificação clínica e carga viral antes do início da TARV) foram obtidos dos prontuários médicos. As características sócio-demográficas, comportamentais e relacionadas à utilização de serviços foram coletadas no momento da entrevista basal, enquanto dados dos prontuários médicos foram coletados até 12 meses após a primeira prescrição. Os dados clínicos deste estudo referem-se ao período anterior ao início da TARV.

As variáveis idade e escolaridade foram categorizadas pela utilização da mediana, enquanto a variável intervalo de tempo entre primeiro resultado de teste HIV positivo e primeira consulta foi categorizado em maior ou menor do que três meses, para fins de comparabilidade com outros estudos ^{23,24}. O uso consistente de preservativo foi definido como usá-lo em mais de 50% das vezes. A avaliação do conhecimento dos participantes sobre o HIV/AIDS incluiu os seguintes itens: transmissão por sangue contaminado; espermatozoides contaminado; abraço e picada de inseto; o HIV destrói a defesa do organismo; a AIDS tem tratamento; atinge somente o sexo masculino; pode ser evitada por vacina; é causada pelo vírus HIV e é transmitida pela relação sexual. O conhecimento foi considerado razoável se os pacientes informaram no mínimo setes destes dez itens corretamente.

Análise dos dados

Procedeu-se à análise de corte transversal mediante os dados da entrevista basal e dos prontuários. Foi feita uma análise descritiva, que incluiu descrição da população estudada, distribuições de frequência e medidas de tendência central das variáveis. A diferença de proporções foi avaliada pelo qui-quadrado. A magnitude da associação entre variáveis de exposição e início tardio da TARV foi estimada pela *odds ratio* (OR), com intervalo de 95% de confiança (IC95%). O nível de significância considerado foi 0,05.

Regressão logística foi utilizada para a análise multivariada dos dados. Para a modelagem foram consideradas as variáveis que, na análise univariada, se mostraram associadas ao início tardio da TARV com nível de significância menor ou igual a 0,20. Foi utilizado o processo de exclusão de variáveis até a obtenção do modelo final, permanecendo aquelas com valor de *p* menor ou igual a 0,05. A adequação do modelo foi realizada por meio do teste de Hosmer-Lemeshow. Os programas SAS System versão 9.0 (SAS Inst., Cary, Estados Unidos) e Paradox DOS versão 4.5 (Borland International, Scotts Valley, Estados Unidos) foram utilizados para análise e armazenamento dos dados, respectivamente.

Resultados

Análise descritiva

Dos 406 participantes do Projeto ATAR, foram excluídos desta análise 30 indivíduos (7%) que não apresentavam registro de contagem de linfócitos T CD4+ antes ou até trinta dias após o início da TARV e cuja categoria clínica era A, B⁸ ou ignorada, impossibilitando a composição da variável evento. Além disso, foram excluídas 57 gestantes (14%) e 9 (2%) participantes cujos prontuários médicos não foram localizados, finalizando um total de 310 (76,4%) participantes. Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os participantes e aqueles indivíduos sem prontuário ou com informação insuficiente sobre o evento (*n* = 39) em relação a variáveis selecionadas, incluindo local da pesquisa, sexo, idade, escolaridade e ter ou não emprego.

As características sócio-demográficas dos participantes foram semelhantes às características dos casos de AIDS notificados nacionalmente pelo Ministério da Saúde²⁹, destacando-se a baixa escolaridade (49,5% sem Ensino Fundamental completo), a alta proporção de desempregados (36,5%) e dependentes do SUS (76,1%) (Tabela 1). Além disso, a média de idade dos participantes foi de 36 anos (desvio-padrão – DP = 9,8 anos) e a maioria era do sexo masculino (63,9%) (Tabela 1).

A maioria dos indivíduos (63,5%) relatou ter realizado teste anti-HIV apenas por indicação de algum profissional de saúde, enquanto 31,1% relataram tê-lo realizado somente por razão pessoal. Dentre os parceiros que realizaram o teste anti-HIV (*n* = 153), 111 (72,5%) eram positivos. A maior parte também informou que alguns dos motivos que os levaram a procurar atendimento nos serviços de saúde foram: perceber a gravidade do HIV/AIDS (74,8%) e acreditar no trata-

mento com ARV (85%). Noventa por cento dos participantes tinham conhecimento razoável em HIV/AIDS. Os entrevistados que relataram uso de drogas ilícitas não injetáveis alguma vez na vida correspondiam a 19,7% dos participantes, enquanto apenas 6,1% mencionaram uso de drogas injetáveis alguma vez na vida.

A grande maioria dos entrevistados realizou acompanhamento no CTR/DIP; 21,4% utilizavam mais de um serviço. Embora a maioria (91,1%) dos indivíduos relatar não ter dificuldade para marcar consulta para acompanhamento médico para o HIV nos centros estudados, apenas 74,6% dos entrevistados realizaram duas ou mais consultas médicas antes da primeira prescrição de ARV. Foi alta a porcentagem de indivíduos que recebeu a primeira prescrição de ARV no mesmo dia da primeira consulta no serviço de saúde (30,6%) (dado não mostrado nas tabelas), mas 75,2% iniciaram a TARV até 120 dias após início do acompanhamento clínico. A mediana da variável tempo entre a primeira consulta e o início da TARV foi de 34,5 dias. Setenta e sete por cento das contagens de linfócitos T CD4+ utilizadas para avaliar a indicação do início da TARV correspondiam à primeira contagem de linfócitos T CD4+ realizada pelo paciente. Já o intervalo entre diagnóstico da infecção pelo HIV e início de acompanhamento clínico em serviços de saúde teve mediana de 46 dias, com 26,8% dos entrevistados apresentando-se para consulta por causa do HIV mais de noventa dias após o resultado do primeiro exame positivo para o HIV. Finalmente a maioria dos participantes apresentou contagem de linfócitos T CD4+ menor que 200 células/mm³ (54,8%) e sintomas relacionados ao HIV/AIDS antes da prescrição de ARV (categoria clínica B ou C⁸; 57,1%). Dentre os participantes que apresentaram alguma manifestação clínica de imunodeficiência grave (31,9%), a neurotoxoplasmose (12,1%) e o linfoma de não-Hodgkin (4%) foram os mais prevalentes. A contagem de linfócitos T CD4+ apresentava uma mediana de 174 células/mm³ (variação de 2 a 752 células/mm³) e cerca de 30% dos participantes apresentava manifestações clínicas associadas ao HIV/AIDS indicativas de imunodeficiência grave (categoria clínica C⁸), o que indica uma alta proporção de entrevistados que iniciaram tardiamente a TARV (68,4%) (Tabela 2).

Análises univariada e multivariada

A proporção de pacientes que iniciaram o tratamento tardiamente foi maior entre os mais velhos, as mulheres, aqueles de cor branca ou parda, indivíduos solteiros, viúvos ou desquitados, com baixa escolaridade, que residiam em Belo

Tabela 1

Análise descritiva das variáveis sócio-demográficas, comportamentais, relacionadas aos serviços de saúde e clínicas. Projeto ATAR, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2001-2003 (N = 310).

Variáveis	n	%
Sócio-demográficas		
Idade (> 35 anos)	156	50,3
Sexo (feminino)	112	36,1
Cor da pele (negra)	66	22,2
Estado civil (solteiro/viúvo/separado)	198	63,9
Escolaridade (< 8 anos)	153	49,5
Município de residência (fora de Belo Horizonte)	122	39,3
Desempregado	112	36,5
Indivíduo sem renda no último mês	122	39,7
Plano de saúde (não)	236	76,1
Comportamentais		
Motivo para realizar anti-HIV		
Indicação de profissional de saúde	186	63,5
Pessoal	91	31,1
Algum parceiro sexual HIV positivo	111	72,5
Perceber a gravidade do HIV/AIDS como motivo para procurar acompanhamento médico	220	74,8
Acreditar no tratamento como motivo para procurar acompanhamento médico	250	85,0
Bom conhecimento sobre HIV/AIDS	279	90,0
Uso de <i>condom</i> (< 50% vezes)	202	68,9
Substâncias ilícitas		
Drogas ilícitas não injetáveis	61	19,7
Drogas injetáveis	19	6,1
Tabagismo	101	34,2
Relacionadas aos serviços de saúde		
CTR/DIP	253	81,6
Utilizar mais de um serviço	63	21,4
Dificuldade de marcar consulta	26	8,9
Sentir que podia ser discriminado no serviço de saúde	143	48,6
Número de consultas seis meses antes da TARV (< 2 consultas)	73	25,4
Intervalo entre 1ª resultado anti-HIV positivo e 1ª consulta (≥ 90 dias)	83	26,8
Intervalo entre 1ª consulta e início da TARV (< 120 dias)	233	75,2
Clínicas		
Contagem de linfócitos T CD4 antes da TARV (células/mm ³)		
≥ 500	12	3,9
350-499	23	7,4
200-349	86	27,7
< 200	170	54,8
Contagem de carga viral de HIV antes da TARV (cópias/mL)		
≥ 100.000	71	22,9
<100.000	74	23,9
Ignorado	165	53,2
Categoria clínica antes da TARV		
A	133	42,9
B	78	25,2
C	99	31,9

CTR/DIP: Centro de Treinamento e Referência em Doenças Infecto-Parasitárias, Ambulatório Orestes Diniz (Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte e Universidade Federal de Minas Gerais); TARV: terapia anti-retroviral.

Tabela 2

Análise descritiva dos valores absolutos da contagem de linfócitos T CD4 e categoria clínica antes do início da terapia anti-retroviral (TARV). Projeto ATAR, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2001-2003 (N = 310).

Contagem de linfócitos T CD4+ antes do início TARV (células/mm ³)	Categoria clínica antes do início TARV			Total
	A	B	C	
≥ 350	16	11	8 *	35
200-349	55	16	15 *	86
< 200	62 *	51 *	57 *	170
Missings	0	0	19 *	19
Total	133	78	99	310

* Valores absolutos que compõem o evento: início tardio da TARV [n = 212 (68,4%)].

Horizonte, que não relataram perceber a gravidade do HIV/AIDS ou acreditar no tratamento com ARV como motivos para procurar atendimento nos serviços de saúde; relataram também uso de preservativo em menos de 50% das relações sexuais em toda a vida, realizavam acompanhamento em um dos centros, utilizaram mais de um serviço e relataram dificuldade de marcar consulta, apesar de estas variáveis não terem apresentado diferença estatisticamente significativa. Estiveram associadas com o início tardio da TARV as seguintes características: estar desempregado ($p = 0,05$), não ter renda no último mês ($p < 0,01$), ter realizado teste anti-HIV apenas por indicação de um profissional de saúde ($p < 0,01$), ter pouco conhecimento sobre o HIV/AIDS ($p = 0,05$), ter usado drogas injetáveis alguma vez na vida ($p = 0,04$), ter realizado menos de duas consultas nos seis últimos meses antes do início da TARV ($p < 0,01$) e tempo menor do que 120 dias entre a primeira consulta no serviço de saúde e início da TARV ($p < 0,01$). Além disso, as variáveis “relato de não ter parceiro sexual HIV positivo alguma vez na vida” e “acompanhamento no CTR/DIP” apresentaram associação limítrofe com início tardio da TARV (valor de $p = 0,07$ e valor de $p = 0,06$, respectivamente) (Tabela 3).

Finalmente, o modelo logístico multivariado final indicou que estar desempregado (OR = 1,88; IC95%: 1,02-3,45), ter realizado anti-HIV por indicação de um profissional de saúde (OR = 1,82; IC95%: 1,04-3,20), ter realizado menos de duas consultas nos seis últimos meses antes do início da TARV (OR = 2,76; IC95%: 1,32-5,76) e tempo entre primeira consulta e início da TARV menor do que 120 dias (OR = 5,74; IC95%: 3,16-10,4) estavam associados de forma independente com início tardio da TARV (Tabela 4).

Discussão

Foi alta a proporção (68,4%) de indivíduos iniciando tardiamente a TARV nesta população. Tal proporção é elevada para um país como o Brasil onde a TARV, o acompanhamento clínico e o monitoramento são oferecidos gratuitamente a toda a população. O achado foi superior ao encontrado por Souza Jr. et al.¹⁸ em uma amostra representativa nacional, em que 41% dos pacientes tinham indicação imediata da TARV na avaliação inicial. Da mesma forma, nossa proporção foi superior à descrita por autores internacionais, em que a proporção de início tardio da TARV variou de 36% a 60%^{11,13,14,30,31}, mas foi semelhante à encontrada por Brook et al.¹² (66%). Chama a atenção que 4,8% (n = 15) foram incluídos como início tardio da TARV pela definição clínica.

Este estudo mostrou que uma proporção importante dos participantes não tinha carga viral registrada em prontuário médico antes do início da TARV (53,2%). Este achado indica a dificuldade de um monitoramento laboratorial adequado de pacientes em uso de um esquema terapêutico complexo e de alto custo. Dados de um estudo realizado em serviço público no Rio de Janeiro, no qual 56% dos pacientes não apresentavam carga viral registrada em prontuário antes da prescrição de ARV, corrobora o nosso achado¹⁶. De forma semelhante, pesquisa realizada no Reino Unido também descreveu que 36% dos serviços tinham dificuldade de acesso ao teste de carga viral¹².

Poucos estudos até o momento descreveram o tempo entre início de acompanhamento dos pacientes infectados pelo HIV em serviços especializados e o início do tratamento. O presente estudo mostrou que pacientes que iniciaram a TARV menos de 120 dias após a primeira consulta

Tabela 3

Análise univariada das variáveis sócio-demográficas, comportamentais, e relacionadas aos serviços de saúde. Projeto ATAR, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2001-2003 (N = 310).

Variáveis	n total	Início tardio da TARV n	%	OR (IC95%)	Valor de p
Sócio-demográficas					
Idade (anos)					
18-35	156	103	66,0	1,00	
> 35	154	109	73,8	1,25 (0,77-2,01)	0,37
Sexo					
Masculino	198	133	67,2	1,00	
Feminino	112	79	70,5	1,17 (0,71-1,93)	0,54
Cor da pele					
Branca/Parda	231	157	68,0	1,00	
Negra	66	43	65,1	0,88 (0,49-1,57)	0,67
Estado civil					
Casado/União estável	112	74	66,1	1,00	
Solteiro/Viúvo/Desquitado	198	138	69,7	1,18 (0,72-1,94)	0,51
Escolaridade (anos)					
≥ 8	156	100	64,3	1,00	
< 8	153	111	72,5	1,48 (0,91-2,40)	0,11
Residência					
Belo Horizonte	188	133	70,7	1,00	
Fora de Belo Horizonte	122	79	64,7	0,76 (0,47-1,24)	0,27
Trabalho					
Empregado	195	125	64,1	1,00	
Desempregado	112	84	75,0	1,68(1,06-2,82)	0,05
Renda individual no último mês					
Sim	185	113	61,1	1,00	
Não	122	96	78,7	2,35 (1,39-3,97)	< 0,01
Plano de saúde					
Sim	74	51	68,9	1,00	
Não	236	161	68,2	0,97 (0,55-1,70)	0,91
Comportamentais					
Motivo para realizar o anti-HIV					
Pessoal/Ambos	107	58	54,2	1,00	
Profissional	186	138	74,2	2,43 (1,47-4,01)	< 0,01
Algum parceiro sexual HIV+					
Sim	111	59	53,1	1,00	
Não	42	29	69,0	1,97 (0,93-4,17)	0,07
Percepção da gravidade do HIV/AIDS					
Sim	220	143	65,0	1,00	0,30
Não	74	53	71,6	1,36 (0,76-2,42)	
Acreditar no tratamento com ARV					
Sim	250	162	64,8	1,00	0,11
Não	44	34	77,3	1,85 (0,87-3,91)	
Conhecimento sobre HIV/AIDS					
Razoável	279	186	66,7	1,00	0,05
Pouco	31	26	83,9	2,60 (0,97-6,99)	
Uso de preservativo na vida toda					
> 50% das vezes	91	59	64,8	1,00	
≤ 50% das vezes	202	136	67,3	1,12 (0,66-1,88)	0,67

(continua)

Tabela 3 (continuação)

Variáveis	n total	Início tardio da TARV n	%	OR (IC95%)	Valor de p
Uso de substâncias ilícitas alguma vez na vida					
Não fez uso	230	153	66,5	1,00	
Drogas não injetáveis	61	42	68,8	1,03 (0,56-1,88)	0,93
Drogas injetáveis	19	17	89,5	4,18 (0,95-18,5)	0,04
Tabagismo (uso atual)					
Não	194	131	67,5	1,00	
Sim	101	66	65,3	0,91 (0,55-1,51)	0,71
Relacionadas ao uso dos serviços de saúde					
Centro					
HEM	57	33	57,9	1,00	
CTR/DIP	253	179	70,7	1,76 (0,97-3,18)	0,06
Utilizar mais de um serviço					
Não	232	151	65,1	1,00	
Sim	63	46	73,0	1,45 (0,78-2,69)	0,24
Dificuldade de marcar consulta					
Não	267	177	66,3	1,00	
Sim	26	18	69,2	1,14 (0,48-2,73)	0,76
Sentir que podia ser discriminado					
Não	151	100	66,2	1,00	
Sim	143	96	67,1	1,04 (0,64-1,69)	0,87
Número de consultas seis meses antes do início da TARV					
≥ 2	214	131	61,2	1,00	
< 2	73	60	82,2	2,92 (1,51-5,65)	< 0,01
Tempo entre 1ª teste anti-HIV positivo e 1ª consulta no serviço (dias)					
0-89	227	155	68,3	1,00	
≥ 90	83	57	68,7	1,01 (0,59-1,75)	0,95
Tempo entre 1ª consulta no serviço e início da TARV (dias)					
≥ 120	77	28	36,4	1,00	
Início imediato-119	233	184	79,0	6,57 (3,75-11,5)	< 0,01

Nota: o n total de cada variável varia de acordo com os missing.

ARV: anti-retroviral; TARV: terapia anti-retroviral; CTR/DIP: Centro de Treinamento e Referência em Doenças Infecto-Parasitárias, Ambulatório Orestes Diniz (Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte e Universidade Federal de Minas Gerais); HEM: Ambulatório do Hospital Eduardo de Menezes (Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais).

no serviço de saúde apresentaram uma chance cinco vezes maior de início tardio da TARV. Além disso, a associação positiva entre realizar menos de duas consultas antes da TARV e o início tardio do tratamento com ARV mostra que esses indivíduos, por já se apresentarem tardiamente aos serviços de saúde, não realizaram muitas consultas médicas de acompanhamento antes da prescrição dos ARV. A literatura descreve o início tardio do acompanhamento médico como um dos principais fatores que explicam o atraso no início da TARV^{11,12,13}. Brook et al.¹² encontraram que mais de 92,9% dos pacientes que iniciaram a TARV com contagem de linfócitos T CD4+ < 200

células/mm³ também iniciaram tardiamente o acompanhamento clínico.

É preocupante o fato de que indivíduos que realizaram o teste anti-HIV somente por indicação profissional apresentaram maior proporção de início tardio da TARV quando comparados àqueles que o fizeram apenas por motivo pessoal ou ambos (pessoal e profissional). A indicação médica para a realização do exame anti-HIV provavelmente indica presença de manifestações clínicas, sendo um potencial marcador de busca tardia de atenção. Fatores como baixa percepção sobre o risco ou conhecimento sobre HIV/AIDS, sobre a gravidade de sintomas clínicos ou mes-

Tabela 4

Modelo final da análise multivariada para início tardio da terapia anti-retroviral (TARV). Projeto ATAR, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2001-2003 (N = 310).

Variáveis	OR (IC95%)	Valor de p
Desempregado	1,88 (1,02-3,45)	0,04
Motivo para realização do anti-HIV (indicação de profissional de saúde)	1,82 (1,04-3,20)	0,03
Número de consultas seis meses antes da TARV (< 2 consultas)	2,76 (1,32-5,76)	< 0,01
Tempo entre 1ª consulta e início da TARV (< 120 dias)	5,74 (3,16-10,4)	< 0,01

Teste de Hosmer-Lemeshow: $\chi^2 = 3,87$; g.l. = 7; valor de p = 0,795.

mo acreditar no tratamento, além de outros fatores que marcam o acesso aos serviços e utilização deles, podem parcialmente explicar o diagnóstico tardio da infecção pelo HIV e, conseqüentemente, o início tardio do tratamento. Nossos dados corroboram esta observação considerando que houve uma maior proporção de pacientes que realizou o exame anti-HIV por indicação médica entre aqueles com pouco conhecimento em HIV/AIDS (80%), que não percebiam a gravidade do HIV/AIDS (76%) ou que não acreditavam no tratamento. Além disso, 72% dos participantes cujos parceiros não tinham feito o exame anti-HIV ou desconheciam sobre a realização deste exame por algum parceiro em toda a vida também realizaram exame anti-HIV apenas por indicação de um profissional de saúde. Estes dados podem ser corroborados por pesquisa ocorrida em 2003 em amostra representativa da população brasileira que demonstrou que apenas 8,5% das pessoas sexualmente ativas fizeram o teste anti-HIV por se acharem em risco³². Há evidência de que a realização do teste para detecção do HIV por indicação de um profissional de saúde e a baixa autopercepção do risco de infecção para o HIV estão associados a uma maior chance de diagnóstico tardio^{19,22,33,34,35} e, portanto, início tardio da TARV. Ainda que o conhecimento sobre HIV/AIDS isoladamente não seja motivo suficiente para a busca da atenção ou melhorar a autopercepção de risco³⁸, nossos resultados indicam que aqueles com baixo conhecimento apresentaram maior proporção de indivíduos com atraso no início da TARV. Por outro lado, Klein et al.³⁵ indicaram que o acesso adequado a serviços de saúde não é suficiente para o diagnóstico precoce da infecção pelo HIV, pois fatores como o desconhecimento ou a negação do próprio risco para infecção pelo HIV entre alguns pacientes, bem como a falta de atitude para realização do mesmo, após conhecimento e conscientização do risco, estão associados ao atraso na realização

do anti-HIV. De forma semelhante, estudo realizado pelos CDC³⁴ indica que pacientes que realizaram o teste anti-HIV por iniciativa própria tiveram uma maior percepção do risco, representando apenas 20% dos indivíduos com diagnóstico tardio, enquanto aqueles que realizaram o exame por manifestarem sintomas corresponderam a 65% dos pacientes com atraso no diagnóstico de infecção pelo HIV³⁴. Semelhantes fatos são preocupantes, não somente para o início da TARV, mas também porque, potencialmente, o atraso no diagnóstico pelo HIV pode impedir uma redução substancial do comportamento sexual de alto risco, segundo estudo de meta-análise realizado em 2005, corroborando para um aumento da transmissão do HIV³⁸.

Alguns fatores sócio-demográficos, como desemprego, também estão associados ao início tardio de acompanhamento para o HIV/AIDS^{20,23} e, conseqüentemente, podem contribuir para o atraso no início da TARV. Verificou-se na análise multivariada a associação positiva entre desemprego e início tardio da TARV, que pode estar indicando dificuldade de acesso a exames diagnósticos ou dificuldade de manter acompanhamento clínico regular. Desemprego poderia também estar relacionado à dificuldade de marcar consultas, mas no presente estudo, apenas 9% dos 310 participantes relataram dificuldades para agendar consulta nos serviços especializados.

Mesmo que o presente estudo não demonstre o uso de drogas injetáveis como um fator preditor independente do início tardio da TARV, outros autores mostram que este grupo de pacientes têm um risco aumentado de iniciar a TARV tardiamente^{20,23}. É importante citar que, segundo Castilla et al.³³, usuários de drogas injetáveis apresentam uma baixa proporção de diagnóstico tardio da infecção pelo HIV, provavelmente em razão de uma maior autopercepção dos riscos e, também, por serem oferecidos mais freqüentemente a este grupo a realização do teste anti-HIV.

Por outro lado, estes pacientes apresentam uma maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde, constituindo-se num motivo importante para o atraso no início do acompanhamento para infecção pelo HIV e, por isso, no início da TARV.

Apesar de algumas limitações inerentes ao delineamento de corte transversal, dificultando o estabelecimento direto de causalidade e aos registros incompletos ou ilegíveis de alguns dados obtidos de fonte secundária, os dados aqui apresentados indicam uma alta proporção de início tardio da TARV.

Esforços devem ser realizados para facilitar o acesso da população à realização do teste anti-HIV (e.g., disponibilização de testes rápidos em serviços de saúde), devendo ser fortemente considerada a realização rotineira nos serviços de saúde do anti-HIV para todo paciente de 13 a 64 anos, como já recomendado pelo CDC, visando ao diagnóstico precoce e, por conseguinte,

o início do acompanhamento e tratamento ARV em tempo adequado para aqueles com resultado positivo³⁹. Todavia, são necessárias pesquisas que avaliem o custo-efetividade da adoção desta medida no Brasil, além de estudos complementares que melhor identifiquem os fatores relacionados ao diagnóstico tardio da infecção pelo HIV. Elaboração de estratégias direcionadas para melhorar a autopercepção dos indivíduos sobre a infecção por meio, por exemplo, de campanhas publicitárias podem contribuir para estimular a população a realizar o teste anti-HIV. Essas medidas devem ser conjugadas com um adequado acolhimento dos indivíduos nos serviços de saúde e aconselhamento sobre mudanças de comportamentos de risco, a fim de diminuir o número de pacientes que iniciam a TARV tardiamente, contribuindo para uma melhor qualidade de vida e uma potencial redução da transmissão do HIV para aqueles não infectados.

Resumo

O objetivo deste trabalho foi verificar a proporção de início tardio da terapia anti-retroviral (TARV) e seus fatores associados. Estudo de corte transversal com pacientes de dois serviços públicos de referência (n = 310) em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Atraso no início da TARV foi definido como ter contagem de linfócitos T CD4+ < 200 células/mm³ ou manifestação clínica de imunodepressão grave. A maioria era do sexo masculino (63,9%) e não possuía plano de saúde (76,1%). A proporção de início tardio da TARV foi 68,4%. Grande parte (75,2%) iniciou TARV < 120 dias após a primeira consulta médica. Estar desempregado, realizar anti-HIV por indicação de profissional de saúde, < 2 consultas no serviço até seis meses antes do início da TARV e tempo entre primeira consulta para o HIV e início da TARV < 120 dias estiveram associados de forma independente com início tardio da TARV. São necessários estudos que avaliem o custo-efetividade da realização do anti-HIV como teste de rastreamento da população geral. Facilitar o acesso dos pacientes com resultado positivo aos serviços de referência pode contribuir para a redução do número de pacientes que iniciam tardiamente a TARV.

HIV; Anti-Retrovirais; Contagem de Linfócitos CD4

Colaboradores

J. R. M. Fernandes participou de todas as seções do artigo, realizando a revisão de literatura, análise dos dados, interpretação, discussão e redação. M. D. C. Guimarães participou da análise, interpretação, orientação e revisão do artigo. F. A. Acurcio colaborou na revisão do artigo. L. N. Campos contribuiu na análise dos dados e revisão do artigo.

Agradecimentos

A realização deste estudo só foi possível com o apoio financeiro do Programa Nacional de DST/AIDS – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), Ministério da Saúde – e da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), além da participação do Grupo de Pesquisas em Epidemiologia e Avaliação em Saúde (GPEAS) do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina, em colaboração com a Faculdade de Farmácia e a Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais.

Referências

- Catz SL, Kelly JA, Bogart LM, Benotsch EG, McAuliffe TL. Patterns, correlates, and barriers to medical adherence among persons prescribed new treatments for HIV disease. *Health Psychol* 2000; 19:124-33.
- Marins JRP, Jamalw LF, Chen S, Hudes ES, Barbosa Jr. A, Barros MBA, et al. Sobrevivência atual dos pacientes com AIDS no Brasil: evidência dos resultados de um esforço nacional. *Boletim Epidemiológico AIDS* 2002; Ano XV, nº. 1. p. 37-47.
- Teixeira PR, Vitória MA, Barcarolo J. Antiretroviral treatment in resource-poor settings: the Brazilian experience. *AIDS* 2004; 18 Suppl 3:S5-7.
- Brasil. Lei nº. 9.313, de 13 de novembro de 1996. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores de HIV e doentes de AIDS. <http://www.aids.gov.br/assistencia/lei9313.htm> (acessado em 10/Fev/2008).
- Melchior R, Nemes MIB, Basso CR, Castanheira ERL, Alves e Brito MTS, Buchalla CM, et al. Avaliação da estrutura organizacional da assistência ambulatorial em HIV/AIDS no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2006; 40:143-51.
- Gomes R, Silva CMFP, Deslandes SF, Souza ER. Avaliação da assistência ambulatorial a portadores de HIV/AIDS no Rio de Janeiro, segundo a visão de seus usuários. *Cad Saúde Pública* 1999; 15:789-97.
- Coordenação Nacional de DST e AIDS, Secretaria de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde. Recomendações para terapia anti-retroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV – 2000. <http://www.aids.gov.br/services/DocumentManagement/FileDownload.EZTSvc.asp?DocumentID={DC42EC22-F818-4F52-B517-B1433CC822CB}&ServiceInstUID={B8EF5DAF-23AE-4891-AD36-1903553A3174}> (acessado em 10/Fev/2008).
- Centers for Disease Control and Prevention. Revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1992; 41(RR-17):1-19.
- Department of Health and Human Services. Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-infected adults and adolescents. <http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/AdultandAdolescentGL.pdf> (acessado em 10/Fev/2008).
- European Aids Clinical Society. European guidelines for the clinical management and treatment of HIV infected adults in Europe 2001. <http://www.aids-praevention-bundeswehr.de/pdf/therapie5.pdf> (acessado em 10/Fev/2008).
- Curtis H, Sabin CA, Johnson MA. Findings from the first national clinical audit of treatment for people with HIV. *HIV Med* 2003; 4:11-7.
- Brook MG, Curtis H, Johnson MA. Findings from the British HIV Association's national clinical audit of first-line antiretroviral therapy and survey of treatment practice and maternity care 2002. *HIV Med* 2004; 5:415-20.
- Stöhr W, Dunn D, Porter K, Hill T, Gazzard B, Walsh J, et al. CD4 cell count and initiation of antiretroviral therapy: trends in seven UK centres, 1997-2003. *HIV Med* 2007; 8:135-41.
- Hogg RS, Yip B, Chan KJ, Wood E, Craib KJP, O'Shaughnessy M, et al. Rates of disease progression by baseline CD4 cell count and viral load after initiating triple-drug therapy. *JAMA* 2001; 286:2560-97.
- Lepri AC, Phillips AN, Monforte AA, Castelli F, Antinori A, Luca A, et al. When to start highly active antiretroviral therapy in chronically HIV-infected patients: evidence from the ICONA study. *AIDS* 2001; 15:983-90.
- Carmody ER, Diaz T, Starling P, Santos APRB, Sacks HS. An evaluation of antiretroviral HIV/AIDS treatment in Rio de Janeiro public clinic. *Trop Med Int Health* 2003; 8:378-85.
- Hofer CB, Schechter M, Harrison LH. Effectiveness of antiretroviral therapy among patients who attend public HIV clinics in Rio de Janeiro, Brazil. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2004; 36:967-71.
- Souza-Jr. PR, Szwarcwald CL, Castilho EA. Delay in introducing antiretroviral therapy in patients infected by HIV in Brazil, 2003-2006. *Clinics* 2007; 62:579-84.
- Dybul M, Bolan R, Condoluci D, Cox-Iyamu R, Redfield R, Hallahan C, et al. Evaluation of initial CD4+ T cell in individuals with newly diagnosed human immunodeficiency virus infection, by sex and race, in urban settings. *J Infect Dis* 2002; 185:1818-21.
- Girardi E, Aloisi MS, Arici C, Pezzotti P, Serraino D, Balzano R, et al. Delayed presentation and late testing for HIV: demographic and behavioral risk factors in a multicenter study in Italy. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2004; 36:951-9.
- Gay CL, Napravnik S, Eron Jr. JJ. Advanced immunosuppression at entry to HIV care in the southeastern United States and associated risk factors. *AIDS* 2006; 20:775-8.
- Samet JH, Freedberg KA, Savetsky JB, Sullivan LM, Stein MD. Understanding delay to medical care for HIV infection: the long-term non-presenter. *AIDS* 2001; 15:77-85.
- Samet JH, Freedberg KA, Stein MD, Lewis R, Savetsky JB, Sullivan LM, et al. Trillion virion delay. *Arch Intern Med* 1998; 158:734-40.
- Turner BJ, Cunningham WE, Duan N, Andersen RM, Shapiro MF, Bozzette SA, et al. Delayed medical care after diagnosis in a US national probability sample of persons infected with human immunodeficiency virus. *Arch Intern Med* 2000; 160:2614-22.
- Valdiserri RO, Holtgrave DR, West GR. Promoting early HIV diagnosis and entry into care. *AIDS* 1999; 13:2317-30.
- Bassetti S, Battegay M, Furrer H, Ricknbachi M, Flep M, Kaiser L, et al. Why is highly active antiretroviral therapy (HAART) not prescribed or discontinued? *J Acquir Immune Defic Syndr* 1999; 21:114-9.

27. Guimarães MDC, Acurcio FA, Freitas MIF, Bonolo PF, Ceccato MGB, Campos LN, et al. Fatores associados à adesão ao tratamento anti-retroviral (ARV) em indivíduos infectados pelo HIV/AIDS: uma abordagem quantitativa e qualitativa, Belo Horizonte (MG), 2001-2003 (Projeto ATAR). Relatório técnico final (PN DST/Aids 914/BRA/3014). Brasília: Programa Nacional de DST/AIDS; 2003.
28. Bonolo PF, Cesar CC, Acurcio FA, Ceccato MGB, Padua CAM, Alvares J, et al. Non-adherence among patients initiating antiretroviral therapy: a challenge for health professionals in Brazil. *AIDS* 2005; 19 Suppl 4:S5-13.
29. Rodrigues-Júnior AL, Castilho EA. A epidemia de AIDS no Brasil, 1991-2000. *Rev Soc Bras Med Trop* 2004; 37:312-7.
30. Pallela FJ, Deloria-Knoll M, Chmiel JS, Moorman AC, Wood KC, Greenberg AE, et al. Survival benefit of initiating antiretroviral therapy in HIV-infected persons in different CD4+ cell strata. *Ann Intern Med* 2003; 138:620-7.
31. Garcia F, Lazzari E, Plana M, Castro P, Mestre G, Nomdedeu M, et al. Long-term CD4 T-cell response to highly active antiretroviral therapy according to baseline CD4+ T-cell count. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2004; 36:702-13.
32. Programa Nacional de DST/AIDS, Ministério da Saúde. Pesquisa com população sexualmente ativa. <http://www.aids.gov.br/data/documents/storedDocuments/%7BB8EF5DAF-23AE-4891-AD36-1903553A3174%7D/%7B0F93F5F0-79BD-4CAC-97D2-10D760514F13%7D/testagem.pdf> (acessado em 10/Fev/2008).
33. Castilla J, Sobrino P, De la Fuente L, Noguer I, Guerra L, Parras F. Late diagnosis of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy: consequences for AIDS incidence. *AIDS* 2002; 16: 1945-51.
34. Center for Disease Control and Prevention. Late versus early testing of HIV – 16 sites, United States, 2000-2003. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2003; 52:581-6.
35. Klein D, Hurley LB, Merrill D, Quesenberry Jr. CP; Consortium for HIV/AIDS Interregional Research. Review of medical encounters in the 5 years before a diagnosis of HIV-1 infection: implications for early detection. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2003; 32:143-52.
36. Samet JH, Retondo MJ, Freedberg KA, Stein MD, Heeren T, Libman H. Factors associated with initiating of primary medical care for HIV-infected persons. *JAMA* 1994; 97:347-53.
37. Stringer EM, Sinkala M, Kumwenda R, Chapman V, Mwale A, Vermund SH, et al. Personal risk perception, HIV knowledge and risk avoidance behavior, and their relationship to actual HIV serostatus in an urban African obstetric population. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2004; 35:60-6.
38. Marks G, Crepaz N, Senterfitt JW, Janssen RS. Meta-analysis of high-risk sexual behavior in persons aware and unaware they are infected with HIV in the United States. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2005; 39:446-53.
39. Branson BM, Handsfield HH, Lampe MA, Janssen RS, Taylor AW, Lyss SB, et al. Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents, and pregnant women in health-care setting. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2006; 55(RR-14):1-17.

Recebido em 19/Fev/2008

Versão final reapresentada em 09/Out/2008

Aprovado em 28/Jan/2009