



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Lorena da Motta Silva

**Prevalência e fatores associados ao tabagismo em pessoas
vivendo com HIV/Aids em Goiânia-Goiás**

**Goiânia
2013**

**Termo de Autorização para Publicação de Teses e
Dissertações Eletrônicas (TDE) na Biblioteca Digital de Teses
e Dissertações (BDTD)**

Observações:

- 1 – O formulário está disponível no site www.medicina.ufg.br
– Pós-Graduação – formulários**
 - 2- Anexar no verso da capa.**
-

Lorena da Motta Silva

**Prevalência e fatores associados ao tabagismo em pessoas
vivendo com HIV/Aids em Goiânia-Goiás**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientadora. Prof^a. Dr^a. Marília Dalva Turchi

**Goiânia
2013**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA CENTRAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
UFG
(anexar no verso da folha II)**

**Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
da Universidade Federal de Goiás**

**BANCA EXAMINADORA DA
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

Aluno(a): Lorena da Motta Silva

Orientador(a): Profª . Drª. Marília Dalva Turchi

Membros:

1. Profª Drª Marília Dalva Turchi

2. Profª Drª Sheila Araújo Teles

3. Profª Drª Cristiana Maria Toscano Soares

Suplentes

4. Profª Drª Marta Rovey de Souza

5. Prof. Dr. Solomar Martins Marques

Data:30/09/2013

Dedico este trabalho às pessoas mais importantes da minha vida, meus pais, que sempre me incentivaram em minhas escolhas. Não conquistaria nada se não estivessem ao meu lado. Obrigada, por estarem sempre presentes, me dando carinho, apoio, incentivo, determinação, fé, principalmente pelo Amor de vocês...

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo a Deus, por me dar o privilégio de avançar em meus estudos chegando até aqui.

Aos meus Pais, Willer e Maria José pela confiança, dedicação, incentivo e pelo amor que me fortalece todos os dias.

À minha avó paterna, com todo seu carinho por mim, e dedicação, estive ao meu lado, me ajudando e incentivando a sempre progredir nos estudos.

Às minhas tias, Lilian e Elza que sempre me ajudaram nos estudos, desde meus primeiros anos quando comecei a frequentar a pré-escola até minha época de faculdade.

Aos meus tios, Gesmar Mota, Jabis Mota, Onilce Mota e Willian Guimarães que financiaram parte de meus estudos.

À minha prima, Simonne Nouer, que acreditou em mim e incentivou a ingressar no caminho da pesquisa científica.

Agradeço aos meus familiares que sempre acreditaram muito no meu trabalho e me ajudaram no que foi preciso.

Em especial agradeço minha orientadora, Profa Dra Marília Dalva Turchi, por sua paciência, competência e instrução.

Aos professores Dra. Ana Lúcia Sgambatti Andrade e MSc Renato Maurício de Oliveira que me deram as primeiras orientações em pesquisa científica.

À equipe de trabalho do estudo intitulado “Preditores de doenças cardiovasculares em pessoas vivendo com HIV/Aids” (Estudo PRECOR) pela oportunidade de ingressar no grupo, acreditando no meu trabalho, me incentivando e dando todo o apoio necessário.

Agradeço a todos os meus amigos que de alguma maneira ajudaram para esta realização.

Agradeço aos professores Dr^a. Sheila Araújo Teles, Dr^a Marta Rovey de Souza e Dr. Solomar Martins Marques que integraram a banca de qualificação, com competência e dedicação. Agradeço as sugestões e correções, que muito contribuíram para a minha dissertação.

Manifesto aqui a minha gratidão aos professores, funcionários e à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da UFG. Em particular, agradeço à Valdecina Quirino, secretária da Pós-Graduação, por toda sua disponibilidade e atenção com todos os alunos.

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro (Edital Universal 14/2008), que possibilitou a realização do presente estudo.

Agradeço ao apoio financeiro CAPES, pela bolsa concedida a mim durante 18 meses.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS, FIGURAS E ANEXOS.....	x
LISTA DE SIMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS.....	xi
RESUMO.....	xii
ABSTRACT.....	xv
1. Introdução.....	1
1.1 Epidemiologia do HIV no mundo.....	1
1.2 Epidemiologia do HIV no Brasil	6
1.3 Aspectos epidemiológicos do tabagismo no Brasil e no mundo...10	
1.4 Tabagismo e doenças não transmissíveis.....	11
1.5 Infecção pelo HIV e doenças não transmissíveis.....	13
1.6 Infecção pelo HIV e Tabagismo.....	15
1.7 Estratégias para redução do tabagismo.....	16
2. Objetivos.....	18
2.1. Objetivo Geral	18
2.2. Objetivo Específico	18
3. Métodos.....	19
3.1 Tipo de Estudo.....	19
3.2 Local do Estudo.....	19
3.3 População de Estudo.....	19

3.4 Critérios de Exclusão.....	19
3.5 Fonte de Dados.....	20
3.5.1. Entrevista estruturada.....	20
3.5.2. Revisão de Prontuários.....	20
3.6. Variáveis do estudo.....	20
3.6.1. Variável de desfecho.....	20
3.6.2. Variáveis de exposição.....	21
3.6.2.1. Variáveis sociodemográficas	21
3.6.2.2. Variáveis Comportamentais e Clínicas	21
3.7. Parâmetros para o Cálculo Amostral	22
3.8. Análise e Processamento de Dados	22
4. Publicação.....	24
Artigo	25
5. Considerações Finais.....	42
6. Referências Bibliográficas.....	43
7. Anexos e Apêndices.....	49
7.1 Anexo 1 – Parecer Comitê de Ética e Pesquisa.....	49
7.2 Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	50
7.3 Apêndice 2 – Questionário Estruturado	53

TABELAS, FIGURAS E ANEXOS

Figura 1	Número de pessoas vivendo com HIV no mundo no período entre os anos de 1990 a 2011.....3
Figura 2	Número de novas infecções por HIV no mundo no período entre os anos de 1990 a 2011.....4
Figura 3	Número de óbitos em adultos e crianças por Aids no mundo no período entre os anos de 1990 a 2011.....5
Gráfico 1	Distribuição percentual de Aids por região brasileira.....6
Gráfico 2	Taxa de incidência de Aids (por 100.000 habitantes) segundo região de residência e ano de diagnóstico. Brasil, 2001 a 2011.....8
Tabela 1	Perfil sócio-demográfico e clínico de 571 pacientes HIV positivos, recrutados em centros de referência, Goiânia-Goiás, 2009 a 2011.....31
Tabela 2	Fatores sóciodemográficos e clínicos associados ao tabagismo. Comparação entre 299 pacientes com antecedentes de tabagismo <i>versus</i> 272 pacientes que nunca fumaram, atendidos em centros de referência para HIV em Goiânia-Goiás, 2009 a 2011.....33
Tabela 3	Fatores sociodemográficos e clínicos associados ao tabagismo. Comparação entre 134 tabagistas atuais e 165 ex-tabagistas, atendidos em centros de referência para HIV em Goiânia-Goiás, 2009 a 2011.....34
Anexo 1	Parecer Comitê de Ética e pesquisa.....49
Apêndice 1	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....50
Apêndice 2	Questionário Estruturado.....53

SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

Aids	Acquired Immune Deficiency Syndrome Síndrome da imunodeficiência adquirida
ART	Antiretroviral Therapy Terapia Antiretroviral
Célula NK	Célula Natural Killer
CV	Carga Viral
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
HAART	Highly Active Antiretroviral Therapy
HC	Hospital das Clínicas
HDT	Hospital de Doenças Tropicais/ Dr Anuar Auad
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
INCA	Instituto Nacional do Câncer
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostras em Domicílio
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SPSS	Statistical Package for Social Science

TARV	Tratamento Antirretroviral Potente
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UDI	Usuário de Drogas Injetáveis
UFG	Universidade Federal de Goiás
UNAIDS	Programa das Nações Unidas sobre HIV / AIDS
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônica
WHO	World Health Organization

RESUMO

Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis representam um problema crescente para pacientes infectados pelo HIV. O tabagismo é um dos principais fatores de risco modificável, associado a várias doenças crônicas. **Objetivos:** Estimar a prevalência e os fatores associados ao tabagismo em pessoas vivendo com HIV/Aids. **Método:** É um estudo transversal, realizado em duas unidades de referência, em Goiânia-Goiás, de 2009 a 2011. Pacientes que aceitaram participar do estudo foram entrevistados com um instrumento padronizado. Foram obtidos por meio de revisão de prontuários valores de T_{CD4} e de carga viral. Análise uni e multivariada foram calculadas para avaliar fatores associados ao tabagismo. Considerou-se um nível de significância $p < 0,05$. **Resultado:** Foram recrutados 571 pacientes, a idade dos participantes variou entre 19 e 84 anos (mediana=38 anos); 72,2% eram homens; 69,9% tinham escolaridade > 8 anos; 2,1% com antecedentes de uso de drogas injetáveis; 80,6% estavam em uso de antirretrovirais (TARV); 71,5% com $T_{CD4} > 350$ células/mm³ e 64,1% com carga viral indetectável. A prevalência de tabagismo, em alguma fase da vida, foi de 52,4% (IC95% 48,2 - 56,5) e nos últimos 30 dias, foi de 23,5% (IC95% 20,1 - 27,2). Em análise univariada, observou-se que tabagistas eram mais velhos, tinham menor renda, menor escolaridade, maior tempo de história de infecção pelo HIV. Também foi observada uma associação entre tabagismo e valores mais baixos de CD4, carga viral indetectável e uso de TARV. Em análise multivariada, persistiu a associação entre tabagismo e valores de CD4 abaixo de 350 células/mm³, independentemente de outras variáveis. **Discussão.** Além das doenças crônicas, sabidamente associadas ao uso de tabaco, é possível supor que o fumo dificulte a reconstituição imunológica dos pacientes HIV positivos. **Conclusão:** O presente estudo evidenciou uma prevalência elevada de tabagismo entre os pacientes HIV positivos, em Goiânia. O tabagismo foi associado com baixa imunidade, indicando risco de complicações infecciosas. O estudo sinaliza para necessidade de implantação de estratégias para cessar tabagismo nessa população.

Palavra Chave: HIV, tabagismo, prevalência.

Apoio financeiro Edital Universal CNPQ 14/2008.

ABSTRACT

Introduction: Chronic diseases represent a growing problem for HIV positive patients. Cigarette smoking is a major modifiable risk factors associated with various chronic diseases. **Objectives:** To estimate the prevalence and factors associated with smoking among people living with HIV/Aids. **Methods:** It is a cross-sectional study conducted in two referral units in Goiânia, Goiás, from 2009 to 2011. Patients who agreed to participate underwent a structured interview. Chart review for CD4 and viral load (VL). Uni and multivariade analysis to assess risk factors associated to smoking. Level of significance $p < 0.05$. **Results:** There were 571 participants, aged 19-84 years (median 38 years), 72.2% were men, 69.9% had schooling > 8 years, 2.1% had a history of injecting drugs (IDUs), 80,6% were on antirretroviral therapy (ART), 71.5% with CD4 > 350 cells/mm³ and 64.1% with undetectable viral load. The life time prevalence of smoking was 52.4% (95% CI 48.2 to 56.5). The prevalence of smoking in the last 30 days was 23.5% (95% CI 20.1 to 27.2). In univariate analysis, smokers were older, had lower income, lower education level, longer history of HIV infection. There was an association between smoking and lower levels of CD4; undetectable viral load and being on ART. In multivariate analysis, the association persisted between smoking and CD4 counts below 350 cells/mm³, regardless of others variables. **Discussion:** In addition to chronic diseases known to be associated with tobacco use, it is possible to assume that smoking impairs immune reconstitution of HIV positive patients. **Conclusion:** This study showed a high prevalence of smoking among HIV positive patients in Goiânia. Smoking was associated with low immunity, indicating the risk of infectious complications. The study points to the need to implement strategies for smoking cessation in this population.

Key word: HIV, tabagismo, prevalência.

Apoio financeiro Edital Universal CNPQ 14/2008.

1 INTRODUÇÃO

1.1. Epidemiologia do HIV no mundo.

A caracterização da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids) e a identificação do seu agente etiológico, o vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), ocorreram há quase três décadas. O HIV é um retrovírus que causa no organismo uma disfunção imunológica crônica e progressiva devido ao declínio dos níveis de linfócitos T CD4, sendo que quanto mais baixo for a quantidade dessas células, maior o risco do indivíduo desenvolver doenças oportunistas (BARRE-SINOUSI et al, 1996).

Nas últimas três décadas, a Aids passou de um agravo restrito a grupos populacionais específicos, para uma pandemia global. Nesse período, muito se avançou no conhecimento dos aspectos epidemiológicos, clínicos, virológicos e imunológicos dessa grave doença (SIMON; HO; KARIM, 2006; PIOT; QUINN, 2012). A Aids, entretanto, continua sendo um importante problema de saúde pública e está associada a altos índices de morbidade e mortalidade, em muitas regiões do mundo (PIOT; QUINN, 2012). Estima-se que cerca de 35 milhões de pessoas estejam infectadas pelo HIV, no mundo (UNAIDS, 2012b).

Em um breve histórico da epidemia de Aids, vale lembrar que os primeiros casos de Aids foram descritos, em 1981, em Los Angeles e São Francisco, nos Estados Unidos. Os doentes eram homossexuais masculinos, previamente saudáveis e que desenvolveram doenças oportunistas tais como pneumonia por *P.carinii* e/ou Sarcoma de Kaposi (SIMON; HO; KARIM, 2006).

Os relatos iniciais evidenciam que a Aids teria surgido na África Central, pela mutação do vírus da imunodeficiência dos símios. A disseminação desse vírus, para o homem, teria ocorrido por meio da

manipulação de carnes de macacos infectados. A infecção pelo HIV, inicialmente estava restrita a casos isolados, em pequenas comunidades da região central da África e disseminou-se pelo mundo, em decorrência da globalização (FORATTINI et al, 1993).

A África subsaariana, uma das regiões mais pobres do mundo, continua sendo a região mais afetada pelo HIV. Estima-se que nessa região, um em cada 20 adultos esteja infectado pelo HIV, equivalendo a 69,0% dessa população, em todo o mundo. Depois da África subsaariana, as regiões mais afetadas são a Europa Oriental e a Ásia, onde 1,0% dos adultos vivem com HIV em 2011. No continente asiático quase 5 milhões de pessoas estão vivendo com HIV (UNAIDS, 2012b).

A transmissão do HIV se dá por via sanguínea, podendo ser por transmissão vertical, por via sexual, pelo parto ou aleitamento pós natal. Cerca de 80% dos adultos foram infectados por contato sexual. Nas Américas e nos países da Europa ocidental, a Aids foi considerada uma doença que atingia, preferencialmente, a população de homossexuais masculinos e, em menor número, os usuários de drogas injetáveis. Em alguns países da Europa oriental e da Ásia, os usuários de drogas injetáveis representaram, porém, um dos principais grupos afetados pela epidemia de Aids (UNAIDS, 2012b).

No início da epidemia de Aids, a população homossexual foi a mais atingida, chegando a apresentar a maioria dos casos notificados, nas Américas e na Europa. No, entanto, com o passar dos anos, foi evidenciado um aumento absoluto de casos de Aids, por transmissão heterossexual. Nos países africanos, em contrapartida, observou-se, desde o início da epidemia, um grande número de casos de Aids, por transmissão heterossexual, resultando em elevada proporção de mulheres infectadas pelo HIV (UNAIDS,2012b).

Estimativas apontam que as mulheres representam atualmente, cerca de 50% das pessoas soropositivas, no mundo. Com o aumento do número

de mulheres infectadas pelo HIV, observou-se, também, um aumento dos casos de Aids por transmissão vertical, na década de 90 e nos primeiros anos da década seguinte. Entretanto, em anos mais recentes, foi evidenciada uma importante redução da transmissão vertical do HIV, em vários países, em decorrência da adoção de estratégias efetivas de prevenção (UNAIDS, 2012b).

Em 2011, estimativas do Programa Conjunto das Nações Unidas para o controle do HIV/Aids (UNAIDS), indicavam que, aproximadamente, 0,8% dos adultos, com idade entre 15-49 anos, estavam infectados pelo HIV. A figura 1 mostra o número de pessoas vivendo com HIV, entre 1990 e 2011, no mundo. Observa-se um aumento crescente do número de casos de pessoas vivendo com HIV, no mundo. O aumento do número de infectados pelo HIV, precisa ser analisado, considerando o número de novas infecções e o aumento da sobrevivência dos pacientes com Aids.

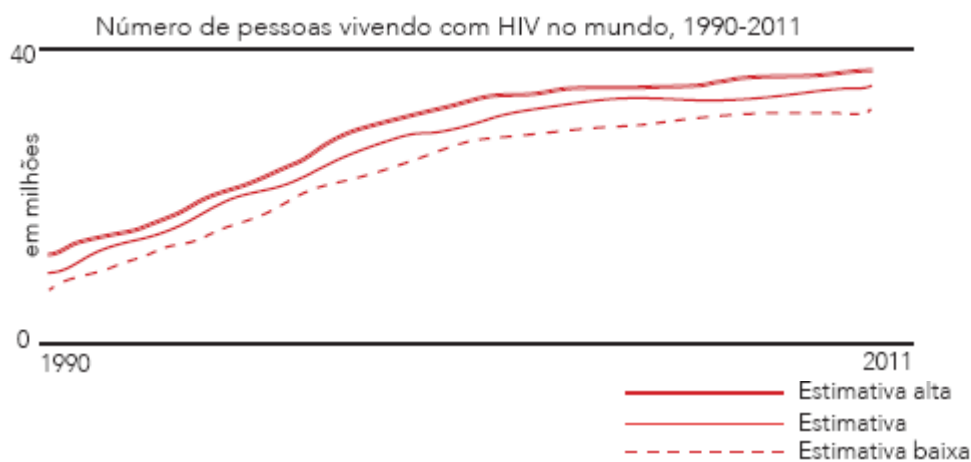


Figura 1_ Número de pessoas vivendo com HIV no mundo de 1990 a 2011.

Fonte: Estimativas do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids (UNAIDS), em Global Report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic, 2012.

Em 2011, 2,2 a 2,8 milhões de pessoas, incluindo adultos e crianças, foram infectadas pelo HIV. Embora o número de novos infectados, em 2011, seja ainda inadmissivelmente alto, observa-se uma tendência de queda na

incidência de infecção pelo HIV (UNAIDS,2012b). A figura 2 mostra a queda do número de novas infecções pelo HIV, no mundo.

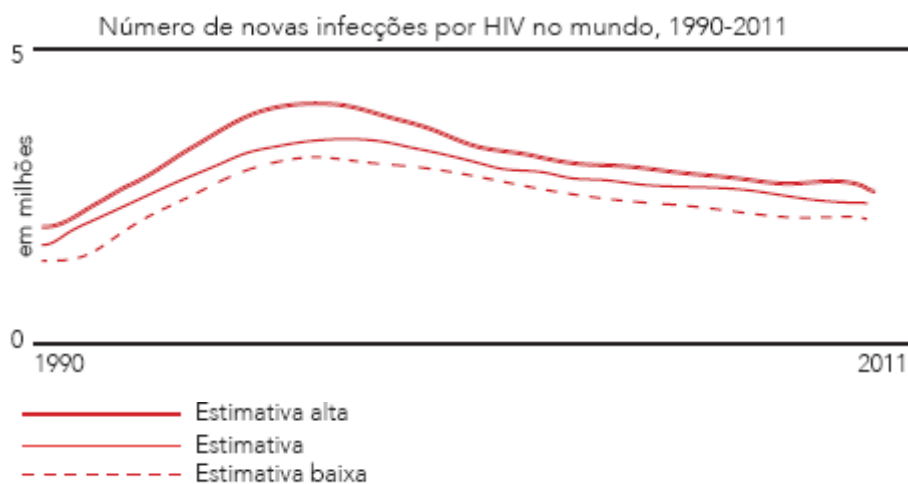


Figura 2_ Número de novas infecções por HIV no mundo no período entre os anos de 1990 a 2011. Fonte: Estimativas do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids (UNAIDS), em Global Report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic, 2012.

Em 39 países, a incidência de infecção pelo HIV, entre adultos caiu em mais de 25 %, no período de 2001 a 2011. Essa queda foi observada, de forma mais significativa nos países do Caribe (42%) e na África Subsaariana (25%). Tendências epidemiológicas menos favoráveis foram observadas em outros países. Em pelo menos nove países, o número de pessoas infectadas em 2011 foi de, pelo menos, 25% mais elevada do que em 2001(UNAIDS, 2012b).

Observa-se, também, uma notável redução de novos casos de Aids, por transmissão vertical, nos últimos anos. Esta tendência de queda vem sendo observada, desde a expansão da oferta de teste de triagem e de terapia antirretroviral para gestantes infectadas e para os recém-nascidos expostos. (UNAIDS, 2011).

Em relação ao número de óbitos, dados da UNAIDS, para os anos de 2011 e 2012, mostram que a infecção pelo HIV continua a ser a quinta

principal causa de morte entre adultos. No início da década de 2000, a quantidade de óbitos relacionados a infecção do HIV, começou a declinar em resposta a introdução da terapia antirretroviral potente (UNAIDS, 2012b).

Em 2011, 1,7 milhões de pessoas morreram de causas relacionadas à Aids, sinalizando para uma redução de óbitos em relação ao ano de 2000, em que 2,2 milhões de pessoas infectadas faleceram (UNAIDS, 2012b).

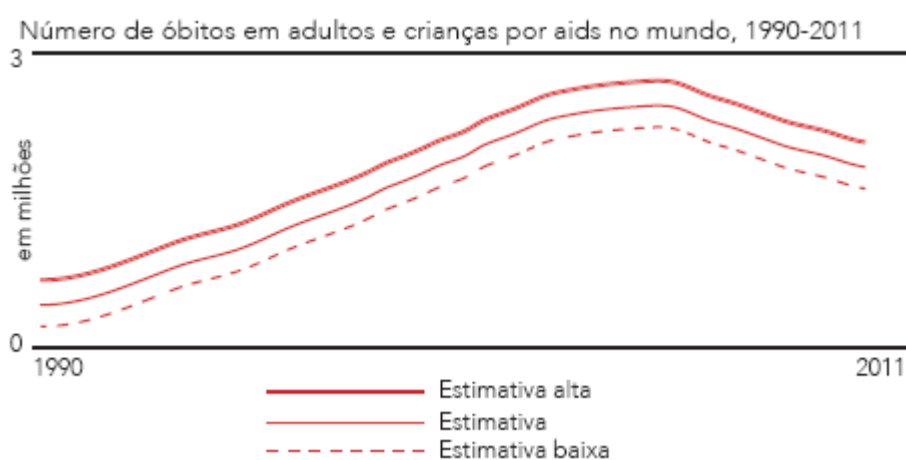


Figura 3. Número de óbitos em adultos e crianças por Aids no mundo no período entre os anos de 1990 a 2011. Fonte: Estimativas do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids (UNAIDS), em Global Report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic, 2012.

Estima-se que em 2010, 700 mil óbitos pela infecção HIV, tenham sido evitados. Desde 2009, observa-se um aumento importante na oferta e na adesão à terapia antirretroviral, em vários países. Entre 14,2 milhões de pessoas que precisavam de tratamento, em países não desenvolvidos ou em desenvolvimento, 6,6 milhões de pessoas estavam recebendo tratamento, sugerindo que a metade das pessoas (47%) com indicação de terapia antirretroviral já estão sendo atendidas (UNAIDS, 2011)

A introdução da terapia antirretroviral potente, em 1996, mudou substancialmente o perfil de morbi-mortalidade da Aids no mundo (SIMON; HO; KARIM, 2006; GEOCZE, 2010; PIOT; QUINN, 2012). A infecção pelo

HIV/Aids passou a ser um agravo crônico, permitindo uma sobrevida longa, à custa de medicamentos de uso contínuo. Esses pacientes passam a ter a chance de ter complicações cardiovasculares, doenças pulmonares, neoplasias e outras doenças infecciosas, aumentando assim a taxa de mortalidade por essas complicações (DOURADO et al, 2006). Essas manifestações estão se tornando um problema emergente entre os infectados pelo HIV nos países industrializados (LEWDEN et al, 2005).

1.2. Epidemiologia do HIV no Brasil

No Brasil, 656.701 casos de Aids foram notificados, desde o início da epidemia, em 1984, até junho de 2012. Em 2011, foram notificados 38.776 casos da doença, sendo a taxa de incidência de 20,2 casos por 100 mil habitantes, no país (Brasil, 2012a).

Em números absolutos, o maior número de casos de Aids está na região Sudeste, com 56% dos casos notificados, no Brasil. O quadro abaixo, gráfico 1, mostra o percentual de casos acumulados, de acordo com as regiões brasileiras (Brasil, 2012a).

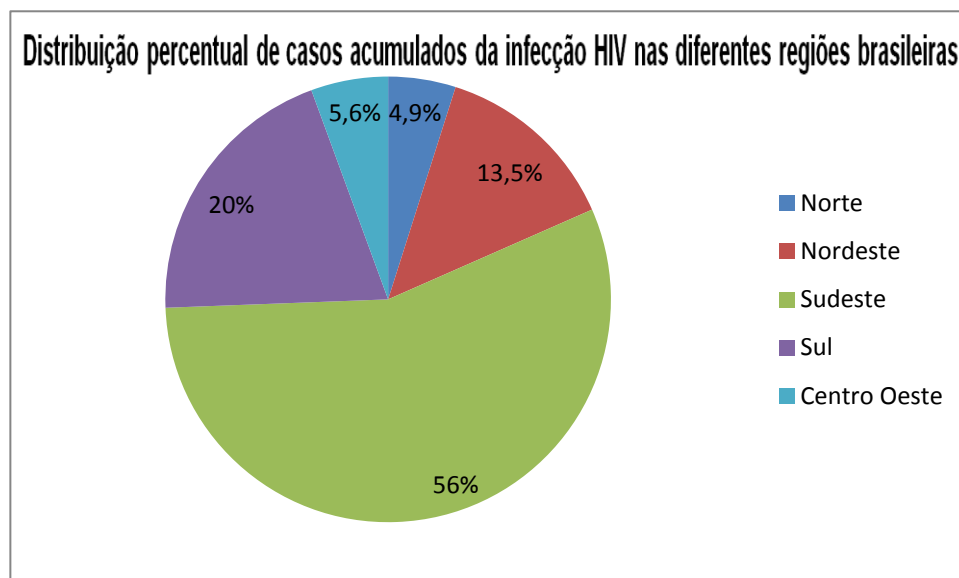


Gráfico 1 _ Distribuição percentual de Aids por região brasileira. Fonte de dados: Boletim Epidemiológico Aids/DST 2012.

Em âmbito nacional, a prevalência de infecção pelo HIV, na população de 15 a 49 anos mantém-se estável em aproximadamente 0,61% desde 2004, sendo 0,41% entre as mulheres e 0,82% entre os homens . De acordo com os dados de notificação, observa-se, entretanto, uma tendência de crescimento de casos de Aids, entre os jovens, sem diferença entre sexos. Na faixa etária de 13 a 19 anos, o número de casos de Aids foi maior entre as mulheres (Brasil, 2012a).

A epidemia de Aids, no Brasil, pode ser considerada como concentrada. A epidemia concentrada se caracteriza por prevalência de infecção pelo HIV menor que 1%, na população geral e maior que 5%, em subgrupos populacionais de maior risco como, por exemplo, em homossexuais masculinos, usuários de drogas e profissionais do sexo (UNAIDS, 2010)

No Brasil, no início da epidemia houve um predomínio de casos de Aids, entre homossexuais masculinos e usuários de drogas injetáveis. Entretanto, ocorreu um aumento significativo no número de mulheres infectadas, a partir da década de 90. Esse aumento é evidente quando se compara a razão entre homens e mulheres infectados, no início da epidemia e uma década depois. No final dos anos 80, a razão era de 15 homens infectados para cada mulher. Menos de uma década depois, essa razão declinou para 6,5 homens para cada mulher. Em 1999, a razão entre os sexos, já estava próxima de dois casos masculinos para cada caso feminino. Isso indica que houve uma feminização e heterossexualização da epidemia (Brasil, 2006; Brasil, 2012a).

Dados de notificação de Aids, no Brasil, divulgados por meio de boletins epidemiológicos periódicos, confirmam o aumento do número de casos de Aids por transmissão heterossexual. Estima-se que, em 2012, 43,5% dos casos notificados em homens, foram em decorrência de relações heterossexuais, 24,5% por relações homossexuais e 7,7% por bissexuais. Entretanto, embora haja um maior numero de casos de Aids, notificados

entre heterossexuais, os homossexuais masculinos apresentam as maiores prevalência (Brasil, 2012a).

No Brasil, os homossexuais masculinos e usuários de drogas injetáveis continuam apresentando risco maior do que a população em geral, com incidência até 15 vezes maior em comparação com os heterossexuais. Travestis, transsexuais e transgêneros, trabalhadores do sexo e a população carcerária também são grupos em que há uma maior vulnerabilidade para a infecção do HIV (UNAIDS, 2011).

O gráfico 2 mostra a incidência de casos notificados, por região, entre 2001 a 2011. Observa-se uma queda da incidência na região Sudeste, passando de 22,9 para 21,0 casos por 100 mil habitantes. Em contrapartida, houve um crescimento em todas as outras regiões. Na região Sul, passou de 27,1 para 30,9. Na Região Norte, passou de 9,1 para 20,8; na Centro-Oeste, de 14,3 para 17,5; e na Região Nordeste, de 7,5 para 13,9 por 100 mil habitantes (Brasil, 2012a).

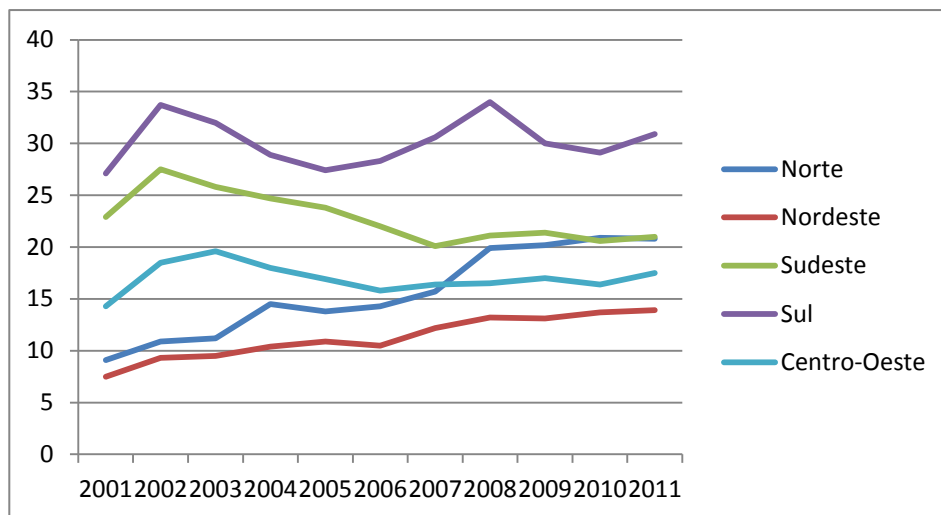


Gráfico 2_Taxa de incidência de Aids (por 100.000 habitantes) segundo região de residência e ano de diagnóstico. Brasil, 2001 a 2011. Fonte de dados: Boletim Epidemiológico Aids/DST 2012.

Na região Centro-Oeste, 37.244 casos foram notificados, no período de 1981 a junho de 2012. A maior incidência de Aids foi no ano de 2003 com 19,6 casos por 100 mil habitantes. Em 2011, essa incidência foi de 17,5 casos por 100 mil habitantes (Brasil, 2012a).

No Estado de Goiás, desde o início da epidemia, até junho de 2012, foram notificados 12.988, dos quais cerca de 70% em indivíduos do sexo masculino. As taxas de incidência variaram entre 11,4/100 mil habitantes em 2009 e 16,4 casos por 100 mil habitantes em 2002 quando se observou o maior registro de casos diagnosticados. Em 2010, a incidência de Aids, em Goiás, foi de 13,0/100 mil habitantes. A cidade de Goiânia apresenta o maior número de casos notificados de Aids, do Estado de Goiás (Goiás,2012).

No ano de 2012, 231 casos novos de Aids foram notificados em residentes do município de Goiânia, resultando em uma incidência de 17,3 casos para 100 mil habitantes. Do total de casos notificados em 2012, 161 eram do sexo masculino e 70 do sexo feminino, com uma razão entre homens e mulheres de 2:1. A principal categoria de exposição para a infecção pelo HIV foi via heterossexual, seguida da homossexual e bissexual (Goiânia, 2013).

Em relação ao número de óbitos, o país acumulou 253.706 casos até 2011. As taxas de mortalidade por Aids foram crescentes até meados da década de 90. Após a introdução da política de acesso universal ao tratamento antirretroviral, observou-se uma importante queda na mortalidade. Em 2000 a mortalidade era de 6,4 óbitos por 100 mil habitantes caindo para 5,6 em 2011. Na comparação regional, verifica-se queda da mortalidade por Aids, na Região Sudeste, enquanto que as Regiões Norte, Nordeste e Sul apresentam tendência de aumento. O coeficiente de mortalidade na região Centro-Oeste, encontra-se estável (Brasil,2012a).

1.3 Aspectos Epidemiológicos do Tabagismo no Brasil e no Mundo

De acordo com a Organização Mundial de Saúde mais de um bilhão de pessoas são fumantes no mundo. Estima-se que, em 2030, o número de fumantes chegue a dois bilhões, sendo que a maioria destes fumantes vivam em países em desenvolvimento. Dois terços dos fumantes, aproximadamente, residem em dez países, no qual o Brasil ocupa a sétima posição nesse *ranking* (WHO, 2009).

O tabaco é uma ameaça mundial à saúde pública, levando ao óbito quase seis milhões de pessoas a cada ano e causando grandes custos referentes aos gastos em saúde e referentes à perda produtividade. O tabaco está associado com seis das oito principais causas de morte no mundo e mata uma pessoa a cada seis segundos. Estimativas da OMS indicam que em 2030, ocorrerão cerca de oito milhões de óbitos em associados ao tabagismo, no mundo (WHO, 2008; WHO, 2013).

Estudo realizado por Barros e colaboradores (2011), tendo como fonte os dados da Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar 2008 (PNAD/IBGE), avaliou a prevalência do tabagismo, em adultos, no Brasil. A análise incluiu 252.768 indivíduos. Foi encontrada uma prevalência de tabagismo de 15,1%, variando de 12,8%, na Região Norte, até 17,4%, na Região Sul. A prevalência entre os homens foi de 18,8% e entre as mulheres de 11,6%. Em todos os grupos etários, a prevalência de tabagismo foi maior entre os homens em comparação com as mulheres. Quando analisada por grupos etários, a proporção de fumantes aumentou com a idade até os 59 anos.

Com o objetivo de traçar o panorama do uso de tabaco no Brasil, foi conduzida uma pesquisa (Pesquisa Especial sobre Tabagismo), coordenada pelo Ministério da Saúde e com a participação de várias instituições/organizações: INCA, Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Organização Pan-Americana de Saúde. Foram entrevistadas cerca de 40 mil pessoas com idade superior a 14 anos. O resultado dessa pesquisa mostrou que, em 2008, 24,6 milhões brasileiros

eram fumantes (17,2%), com uma prevalência entre homens de 21,6% e entre as mulheres de 13,1%. As maiores prevalências de tabagismo foram evidenciadas na região Sul do Brasil (19,0%); entre os indivíduos que vivem na área rural (20,4%); entre os menos escolarizados (25,7%) e entre os de menor renda (23,1%) . A prevalência de fumantes, na região Centro-Oeste, foi de 16,7%. Em Goiânia, esse percentual foi 14,0%, sendo de 17,1% entre os homens e de 11,4% entre as mulheres (BRASIL, 2011b).

De acordo como os dados do programa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), a frequência de fumantes encontrada no conjunto da população adulta, das 27 capitais brasileiras, foi de 16,1%, em 2008 (Brasil, 2011b). A prevalência de tabagismo foi maior no sexo masculino (20,5%) que no sexo feminino (12,4%). Dados do novo Inquérito VIGITEL- 2011, divulgados em abril de 2012, revelaram que o número de fumantes no Brasil, acima de 18 anos de idade, era de 14,8%.A comparação das prevalências de tabagismo, em 2008 e em 2011, segundo os dados dos dois últimos inquéritos VIGITEL mostram redução do número de tabagistas no Brasil (Brasil, 2012b).

Seguindo a tendência de outros países em desenvolvimento, o Brasil está no estágio intermediário da epidemia do tabagismo, observando um declínio do uso de tabaco por parte dos homens. A Organização Mundial de Saúde revela que o Brasil vem passando por uma importante queda no tabagismo nas últimas décadas. Entre 1989 e 2003 esta queda foi estimada entre 33,1 e 43,3% nos homens e 27%, nas mulheres. Essa redução é resposta das ações de prevenção e controle do tabagismo, em função de medidas educativas, preventivas e regulatórias (LAMARCA; VETTORE, 2012).

1.4 Tabagismo e Doenças Não Transmissíveis

A partir da década de 1950, fortes evidências científicas internacionais identificaram o tabagismo como o principal fator causador do câncer de pulmão (WHO, 2009). Inúmeros estudos mostram o impacto do tabaco sobre

a saúde da população. Estima-se que 90% dos cânceres de pulmão, 75% das bronquites crônicas e 25% das doenças isquêmicas do coração estejam associadas ao tabaco (BURKHALTER et al 2005; SECRETAN et al, 2009; WUNSCH-FILHO et al, 2010).

O consumo do tabaco é o mais importante fator de risco para o desenvolvimento de câncer de pulmão. Fumantes apresentam 20 a 30 vezes mais riscos de desenvolver câncer de pulmão (BRASIL, 2011b). O tabagismo é um dos principais fatores comportamentais de risco implicados na gênese de muitas outras doenças crônicas, sendo a principal causa de morte evitável em todo o mundo (MACKAY; ERIKSEN, 2002). Está associado ao desenvolvimento de hipertensão, aterosclerose, doenças coronarianas, acidente vascular cerebral e doenças pulmonares obstrutivas. O fumo é fator causal de aproximadamente 50 doenças diferentes (ROSEMBERG et al, 2003).

Na fumaça do tabaco encontram-se cerca de 4.720 substâncias que são responsáveis pelos efeitos nocivos à saúde. Uma dessas substâncias é a nicotina, que eleva o ritmo cardíaco, sendo uma droga psicoativa que mais causa dependência (ROSEMBERG et al, 2003). Ela é absorvida pelo organismo, chegando rapidamente ao sistema nervoso central, agindo como estimulante. Nesse sentido, a nicotina pode facilitar a atenção e a memória, causando um padrão de alerta no eletroencefalograma.

Relatório da Organização Mundial de Saúde, do final dos anos 90, evidenciava que o tabagismo era responsável por 40 a 45% de todas as mortes por câncer; 90% a 95% das mortes por câncer de pulmão; 75% das mortes por doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), cerca de 20% das mortes por doenças vasculares e 35% das mortes por doenças cardiovasculares, entre homens de 35 a 69 anos de idade, nos países desenvolvidos (WHO, 1999).

No Brasil, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) aponta o tabagismo como um grave problema de saúde pública. O hábito de fumar seria

responsável por mais mortes do que todas as outras drogas psicoativas juntas. Ainda segundo relatório do INCA (2011), o tabagismo foi responsável por 90% dos casos de câncer de pulmão; 30% das mortes decorrentes de outros tipos de câncer como o de boca, laringe, faringe, esôfago, pâncreas, fígado, sim, bexiga, colo de útero, leucemia, no Brasil. O tabagismo também foi responsável por 25% das mortes causadas por doenças coronarianas; 45% das mortes por infarto agudo do miocárdio na faixa etária abaixo de 65 anos; 85% das mortes causadas por doença pulmonar obstrutiva crônica; 25% das doenças vascula-encefálicas (BRASIL,2011b).

1.5 Infecção pelo HIV e Doenças Não Transmissíveis

A terapia antirretroviral potente mudou o perfil de morbidade e de mortalidade dos pacientes infectados pelo HIV. A expansão do acesso à TARV diminuiu a incidência de infecções oportunistas, reduziu a frequência e a duração das internações hospitalares e resultou em um aumento significativo na sobrevivência dos pacientes HIV positivos, em tratamento. (MARINS et al., 2003; d'ARMINIO et al., 2005; RAY et al.,2010). Além do aumento da expectativa de vida dos infectados pelo HIV, foi evidenciada também uma melhora na qualidade de vida, desses pacientes. (GEOCZE et al., 2010).

Nos últimos anos, a Organização Mundial da Saúde incluiu a Aids no rol das doenças crônicas. Aids passou a ser considerada uma doença tratável, que merece receber atenção na área clínica e que requer acompanhamento permanente a longo período (WHO, 2005). Para que a Aids fosse definida como uma doença crônica, considerou-se a possibilidade de monitorar a progressão da doença, por meio de marcadores laboratoriais tais como os exames de CD4 e de carga viral, e os benefícios decorrentes do tratamento antirretroviral (BARRE-SINOUSSE et al., 1983; ALENCAR et al., 2008).

Atualmente, fatores relacionados ao envelhecimento, aos efeitos adversos das drogas e ao estilo de vida, podem representar uma ameaça

maior para a sobrevivência de indivíduos infectados pelo HIV do que aquelas relacionadas com as doenças oportunistas (HASSE et al, 2011). A inflamação crônica provocada pelo HIV, as alterações metabólicas associadas à TARV, o estilo de vida não saudável e o processo de envelhecimento contribuem para um marcado aumento de doenças não transmissíveis entre os pacientes HIV positivos. As doenças cardiovasculares de origem aterosclerótica, as dislipidemias, o diabetes mellitus, as alterações renais, e as alterações osteoarticulares tornam-se cada vez mais frequentes em pessoas infectadas pelo HIV (DIHEL et al, 2008; GRUMFELD et al., 2009; NERY et al., 2011). Alguns estudos mostram que a prevalência de co-morbidades e a mortalidade por doenças cardiovasculares e câncer são maiores entre os pacientes HIV, em comparação com os indivíduos não infectados, da mesma idade (HASSE et al,2006; SACKOFF et al, 2006).

Alguns estudos descrevem prevalências mais elevadas de hipertensão arterial sistêmica (HAS), em indivíduos HIV positivos, quando comparados com população geral (CHOW et al, 2003; ARRUDA-Jr, 2010;). A hipertensão pulmonar, também, parece ser um evento mais frequente na população de pacientes infectados pelo HIV em relação à população em geral (ZUBER et al 2004; DEGANO et al, 2010). O papel da TARV, no desenvolvimento de hipertensão pulmonar é controverso. Alguns autores sugerem que a TARV poderia contribuir para a hipertensão pulmonar, entretanto, outros estudos sugerem que essa hipertensão desenvolve independentemente do uso de TARV (PELLICELLI et al.,2001; PELLICELLI et al., 2004; DEGANO et al.,2010)

As principais medidas para prevenir várias doenças não transmissíveis são as mesmas, para os indivíduos infectados ou não pelo HIV. Essas medidas envolvem, basicamente, a adoção de estilo de vida saudável, incluindo: atividades físicas regulares, alimentação com pouca gordura e pouco sal, manutenção do peso adequado, não fumar e não ingerir bebidas alcoólicas, de forma excessiva. Evitar o tabagismo é uma das principais medidas para prevenir varias doenças cardiovasculares e tumores.

1.6 Infecção pelo HIV e Tabagismo

O tabagismo é um evento comum entre os indivíduos infectados pelo HIV. Vários estudos mostram prevalência elevadas de tabagismo, variando de 35% a 70% entre os indivíduos HIV positivos (DESALU et al, 2009). LIFSON; NEUHAUS; ARRIBAS, 2010; TESORIERO et al., 2010; MOADEL; SHUTER; BERNSTEIN, 2012). As razões para a alta prevalência de tabagismo são, provavelmente, multifatoriais e incluem a associação entre o tabagismo e os fatores que são comuns nessa população, tais como: baixos níveis socioeconômicos e educacionais; comorbidade psiquiátrica; uso de drogas ilícitas e uso abusivo de álcool (REYNOLDS, 2004).

O tabaco apresenta inúmeros de efeitos tóxicos. O tabaco predispõe a inflamação de certos órgãos, conseqüentemente, aumentando o risco de morbidade, como por exemplo, o risco de doenças cardiovasculares e pulmonares. Em pacientes HIV positivos, o tabaco teria um efeito sinérgico sobre a inflamação, ampliando a ação inflamatória da infecção crônica (ARCAVI; BENOWITZ, 2004; HELLEBERG et al., 2013).

Estudo multicêntrico, envolvendo 5.472 pacientes HIV positivos em uso de TARV, evidenciou um risco aumentado de pneumonia bacteriana entre os pacientes com antecedentes de tabagismo. Independentemente dos valores de CD4, pacientes que faziam uso de tabaco apresentaram um risco 80% maior de desenvolver pneumonia bacteriana, quando comparados com os infectados pelo HIV, que nunca haviam fumado (GORDIN et al., 2008).

Alguns estudos apontam que pessoas HIV positivas, que fazem o uso de tabaco, são mais propensas a desenvolver infecções oportunistas, e também a sofrerem complicações da medicação antirretroviral do que os não fumantes de tabaco. Segundo alguns autores, o tabaco acarreta maior risco de infarto do miocárdio do que a terapia com inibidores da protease (ARCAVI; BENOWITZ, 2004; CROTHERS et al, 2005; FURBER et al, 2007; NAHVI; COOPERMAN, 2009; CUI et al, 2010).

Uma revisão sistemática publicada em 2007 sugere que o tabaco é um fator de risco independente para a progressão para a Aids. O uso de tabaco foi associado, independentemente, com o aumento da mortalidade em pacientes HIV soropositivos fumantes (FURBER et al., 2007). Em um estudo de 2010, os fumantes apresentaram um risco significativamente maior de mortalidade por todas as causas, quando comparados com ex-fumantes e não fumantes, independentemente da idade, raça, sexo, contagem de CD4, carga viral, álcool e uso de drogas (LIFSON; NEUHAUS; ARRIBAS, 2010). Vários autores sugerem que os indivíduos infectados pelo HIV apresentam riscos mais elevados de desenvolver câncer de pulmão, doença pulmonar obstrutiva crônica e outras doenças cardiovasculares, quando expostos ao tabaco, em relação aos indivíduos HIV negativos (LEWDEN et al, 2005; CHATURVEDI et al, 2007; GRUNFELD et al, 2009).

1.7. Estratégias para redução do tabagismo

Vários programas internacionais são direcionados para alcançar a redução global do consumo do tabaco. No Brasil, os programas para controle do tabagismo começaram na década de 70. A redução da prevalência do tabagismo deve-se, em grande parte, ao Programa Nacional de Controle do Tabagismo, considerado como um dos mais abrangentes entre os países em desenvolvimento.

Diversas portarias e leis foram criadas no Brasil, em meados da década de 80, para controle do tabaco. Essas leis atuaram proibindo a propaganda de produtos do tabaco na mídia, exigindo advertência nos maços de cigarro e restringindo a exposição à fumaça do tabaco em ambientes públicos. Na última década, Brasília tornou-se a primeira cidade brasileira livre de tabaco. O Brasil é um dos poucos países que dispõem de uma agência reguladora responsável pela regulamentação dos produtos derivados do tabaco, incluindo a comercialização, os teores das substâncias e a distribuição dos produtos. (BRASIL, 2006)

Até o presente, poucos estudos têm descrito a prevalência e os fatores associados ao tabagismo em pacientes infectados pelo HIV no Brasil e não há relato de nenhum programa direcionado para a cessação do uso do tabaco nessa população. No entanto, um melhor conhecimento do consumo de tabaco ajudaria a definir prioridades para intervenções apropriadas e específicas, visando reduzir a morbidade e mortalidade relacionada ao tabaco entre os pacientes HIV positivos.

2 OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Estimar a prevalência e os fatores sócio-demográficos, clínicos e laboratoriais associados ao tabagismo em pessoas vivendo com HIV, atendidas em centros de referência para HIV/Aids, em Goiânia, Goiás

2.2. Objetivos Específicos

- Estimar de prevalência de tabagismo em pessoas vivendo com HIV;
- Descrever o perfil sócio-demográfico de pessoas vivendo com HIV e história de tabagismo;
- Investigar fatores socio-demográficos e clínicos associados ao tabagismo em pessoas vivendo com HIV

3 MÉTODO(S)

3.1. Tipo de Estudo

É um estudo transversal, inserido em uma coorte intitulada: Preditores de doenças cardiovasculares em pessoas vivendo com HIV/Aids (Estudo PRECOR). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana e Animal do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (Protocolo CEPMHA/HC/UFG/006/2009). (Anexo 1).

3.2. Local do Estudo

O estudo foi realizado nos ambulatórios de infectologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC/UFG) e do Hospital de Doenças Tropicais Dr Anuar Auad (HDT), da Secretaria de Estado de Saúde de Goiás.

3.3. População de estudo

A população de estudo foi composta por pacientes HIV soropositivos, com idade superior a 19 anos e atendidos nos ambulatórios de infectologia do HC/UFG e do HDT. Os participantes foram recrutados, durante a rotina de funcionamento dos ambulatórios de infectologia, entre outubro de 2009 e Agosto de 2011. Pacientes foram recrutados sequencialmente em processo de conveniência.

3.4. Critérios de Exclusão

Foram excluídas as gestantes e os pacientes com doença oportunista diagnosticada há menos de dois meses ou com início há mais tempo, mas sem resolução clínica neste período.

3.5. Coleta de Dados

3.5.1. Entrevista estruturada

Os pacientes, que concordavam em participar da pesquisa, assinavam um termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 1) e, em seguida, respondiam um questionário estruturado, aplicada pela equipe treinada (Apêndice 2).

Os dados sócio-demográficos foram coletados através de um questionário padronizado, estruturado contendo variáveis sócio-demográficas (sexo, cor/raça, idade, escolaridade e renda mensal), variáveis comportamentais (uso de tabaco, uso de álcool e de drogas ilícitas injetáveis), antecedentes de doenças pregressas (hipertensão arterial, diabetes melitus e doença coronária). O questionário, também, incluiu questões sobre a categoria de exposição ao HIV, tempo de diagnóstico da infecção pelo HIV, uso de terapia antirretroviral, tempo de uso de antirretrovirais (Apêndice 2).

3.5.2. Revisão de Prontuários.

Dados sobre a categoria de exposição ao HIV, resultados de contagem de linfócitos T CD4 e da quantificação da carga viral do HIV-1 foram extraídos dos prontuários clínicos. Foram considerados os valores de T CD4 e da carga viral, mais próximos da data da entrevista (< 4 meses). Procedeu-se também a revisão dos registros farmacêuticos de distribuição de drogas antirretrovirais.

3.6. Variáveis do estudo

As seguintes variáveis de desfecho e exposição foram utilizadas:

3.6.1. Variável de desfecho: uso de tabaco

Em relação ao uso de tabaco, os participantes foram classificados em:

- a) Não tabagistas - Indivíduos que nunca fumaram
- b) Fumantes atuais - Indivíduos que fumaram nos últimos 30 dias, considerando a data da entrevista.
- c) Ex-fumantes - Indivíduos que fumaram, em alguma fase da vida, porém que não fumaram nos últimos 30 dias, considerando a data da entrevista.
- d) Indivíduos com antecedentes de exposição fumada ao tabaco, em qualquer fase da vida – incluindo fumantes e ex-fumantes

3.6.2. Variáveis de exposição: sócio-demográficas, comportamentais e clínicas

3.6.2.1. Variáveis sociodemográficas:

- a) Sexo: distribuído em masculino ou feminino;
- b) Idade: diferença entre a data da entrevista menos a data de nascimento, expressa em anos. Para efeito de análise, a idade foi dicotomizada, tendo como ponto de corte os valores da mediana da idade.
- d) Raça: classificada em branca, parda, negra, asiático e ameríndio. Para efeito de análise essa variável foi categorizada como branca e não branca;
- e) Nível de escolaridade: agrupado em ≤ 8 anos ou > 8 anos
- f) Renda média mensal bruta: estratificada em faixas salariais tomando-se por base o salário mínimo (SM) em 2009 (quinhentos e dez reais/R\$510,00). Para efeito de análise, a renda foi dicotomizada, de acordo com a mediana dos valores.

3.6.2.2. Variáveis Comportamentais e Clínicas:

- a) Uso de drogas injetáveis: Sim ou Não
- b) Tempo de diagnóstico de HIV: diferença entre a data da entrevista e a data do diagnóstico de infecção pelo HIV, expresso em anos. Para efeito de análise, o tempo de exposição ao HIV foi dicotomizado, de acordo, com a mediana dos valores.
- c) Uso de terapia antirretroviral: Sim ou Não
- d) Contagem de CD4: dados obtidos na revisão de prontuário e agrupados em variável dicotômica, ≤ 350 células/mm³ e > 350 células/mm³.

e) Carga viral: dados obtidos na revisão de prontuário e agrupados em variável dicotômica como carga detectável ou indetectável.

3.7. Parâmetros para o Cálculo Amostral

Os seguintes parâmetros foram utilizados para o cálculo do tamanho da amostra para o estudo de prevalência:

- a) Prevalência de 30% de fumantes atuais
- b) Precisão da estimativa de 5,0%
- c) Intervalo de confiança de 95% (IC95%)
- d) Efeito do desenho de 1,5

Resultando em uma amostra de 460 participantes.

3.8. Análise e Processamento de Dados

Foi utilizado o programa EPIDATA ® 3.0, programa de entrada de dados, para a criação de um arquivo informatizado em dupla entrada e verificação de inconsistência posteriormente. Após as correções procedeu-se à análise dos dados utilizando o programa *Statistical Package for Social Science versão 16.1* (SPSS 16.1).

Foram descritas medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas: idade, tempo de HIV e tempo de uso de drogas antirretrovirais. Variáveis contínuas foram expressas como média e desvio padrão ou como mediana com intervalos interquartílicos, de acordo com o tipo de distribuição. Frequências absolutas e percentuais, foram calculados para as variáveis categóricas. Estimou-se a prevalência de fumantes com o respectivo Intervalo de Confiança (IC) de 95% para a prevalência de fumantes.

Procedeu-se análise uni e multivariada para investigar fatores associados com tabagismo atual ou progresso (variável de desfecho). Variáveis de exposição que apresentaram associação com antecedentes de tabagismo, considerando $p < 0.20$, foram incorporadas no modelo de regressão logística. Calculou-se o Odds Ratio (OR) e Odds Ratio ajustados (OR ajustado) com respectivos Intervalos de Confiança de 95%.

O nível de significância estatística foi estabelecido em $p < 0,05$.

4 PUBLICAÇÃO

Artigo 1 – Título: Prevalência e fatores associados ao tabagismo em pessoas vivendo com HIV/Aids em Goiânia- Goiás

Autores: Lorena da Motta Silva; Max Weyler Nery; Jorge Tannus Esper; Clarissa Alencar; Marília Dalva Turchi

Revista : Submetido a Revista de Saúde Pública

Artigo

Prevalência e fatores associados ao tabagismo em pessoas vivendo com HIV/Aids em Goiânia- Goiás.

Lorena da Motta SILVA¹; Max Weyler NERY²; Jorge TANNUS²; Clarissa ALENCAR²; Marília Dalva TURCHI²

1. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde/UFG
2. Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical e Saúde

Resumo

Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis representam um problema crescente para pacientes HIV positivo. O tabagismo é um dos principais fatores de risco modificável, associado com várias doenças crônicas. **Objetivos:** Estimar a prevalência e os fatores associados ao tabagismo em pessoas vivendo com HIV/Aids. **Método:** É um estudo transversal, realizado em duas unidades de referência, em Goiânia-Goiás, de 2009 a 2011. Pacientes que aceitaram participar foram submetidos a uma entrevista estruturada. Revisão de prontuários para obtenção dos valores de TCD4 e de carga viral (CV). Análise uni e multivariada para avaliar fatores associados ao tabagismo. Nível de significância $p < 0,05$. **Resultado:** 571 participantes, idade de 19 a 84 anos (mediana=38 anos); 72,2% eram homens; 69,9% tinham escolaridade > 8 anos; 2,1% com antecedentes de drogas injetáveis (UDI); 80,6% usando antirretrovirais (TARV); 71,5% com TCD4 > 350 células/mm³ e 64,1% com carga viral indetectável. A prevalência de tabagismo, em alguma fase da vida foi de 52,4% (IC95% 48,2 - 56,5) e nos últimos 30 dias, foi de 23,5% (IC95% 20,1 - 27,2). Em análise univariada, observou-se que tabagistas eram mais velhos, tinham menor renda, menor escolaridade, maior tempo de história de infecção pelo HIV. Também foi observada uma associação entre tabagismo e valores mais baixos de CD4, carga viral indetectável e uso de TARV. Em análise multivariada, persistiu a associação entre tabagismo e valores de CD4 abaixo de 350 células/mm³, independentemente de outras variáveis. **Discussão.** Além das doenças crônicas, sabidamente associadas ao uso de tabaco, é possível supor que o fumo dificulte a reconstituição imunológica dos pacientes HIV positivos. **Conclusão:** O presente estudo evidenciou uma prevalência elevada de tabagismo na população entre os pacientes HIV positivos, em Goiânia. O tabagismo foi associado com baixa imunidade, indicando risco de complicações infecciosas. O estudo sinaliza para necessidade de implantação de estratégias para cessar tabagismo nessa população.

Palavras chave: HIV, Tabagismo, Prevalência

Introdução

A introdução da terapia antirretroviral (TARV), na década de 90, mudou substancialmente o perfil de morbi-mortalidade da Aids (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) no Brasil e no mundo (1, 2). A TARV reduziu, de forma significativa, a incidência de infecções oportunistas, possibilitando o aumento da qualidade e do tempo de vida dos pacientes HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) positivos contínuo (1, 3). A Aids passou a ser um agravo crônico, permitindo uma sobrevida longa, em decorrência do uso de medicamentos de uso contínuo (1). Eventos não transmissíveis, sobretudo as doenças cardiovasculares e as doenças neoplásicas, passaram a representar um problema emergente entre os pacientes vivendo com HIV, sobretudo nos países desenvolvidos (4-6).

Assim na era pós- terapêutica antirretroviral potente, os fatores relacionados ao estilo de vida acabam representando uma maior ameaça para os indivíduos infectados pelo HIV do que doenças relacionadas a própria infecção pelo vírus (7) . O uso do tabaco é uma das mais importantes causas de baixa expectativa de vida entre esses indivíduos (8).

O tabagismo é um dos principais fatores comportamentais de risco implicados na gênese de muitas doenças crônicas, sendo a principal causa de morte evitável em todo o mundo (9). Nos países em desenvolvimento, há uma estimativa que no período entre 2002 a 2030, as mortes atribuíveis ao tabaco irão aumentar em 100%, atingindo 6,8 milhões de fumantes . A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece os prejuízos causados à saúde pelo hábito de fumar tabaco, tratando assim como um dos maiores desafios da saúde pública atualmente (10, 11).

O hábito de fumar está associado ao desenvolvimento de várias doenças cardiovasculares tais como hipertensão, doenças ateroscleróticas, doenças coronarianas e acidente vascular cerebral. Além disso, o tabagismo está fortemente associado a doenças respiratórias agudas e crônicas tais como pneumonias, bronquite e enfisema pulmonar (12-14).

O tabagismo é comum entre os indivíduos infectados pelo HIV. Estimativas indicam que até dois terços dos pacientes HIV positivos usam tabaco em alguma fase da vida (15). Estudos conduzidos nos Estados Unidos e em vários países da Europa descrevem prevalências de tabagismo variando de 25% a 80%, sendo as maiores taxas descritas entre usuários de drogas ilícitas e entre os pacientes com piores condições sócio-econômicas (6, 9, 16).

O uso de tabaco causa graves danos à saúde de pacientes infectados pelo HIV. Tabagistas HIV positivos são mais propensos a desenvolver infecções oportunistas, e também a sofrerem complicações da medicação antirretroviral do que os não fumantes de tabaco (6,17). Observa-se um risco elevado de câncer de pulmão, *doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)* e doenças cardiovasculares nesses pacientes (4,18,19).

No Brasil, estimativas feitas em 2011, indicavam que a prevalência de fumantes na população adulta, residentes das capitais, variou de 7.8% a 22,6% (11). A prevalência de tabagismo foi maior no sexo masculino (20,5%) que no sexo feminino (12,4%). Até o momento, poucos estudos avaliaram a frequência de tabagismo e a suas complicações, entre os portadores de HIV/Aids, no Brasil. O presente estudo tem por objetivos estimar a prevalência e fatores associados ao tabagismo em indivíduos vivendo com HIV em Goiânia- Goiás. Espera-se que o melhor conhecimento sobre a magnitude do tabagismo, entre os indivíduos HIV positivos, permita definir prioridades para intervenções apropriadas e específicas nessa população, com vistas a redução da morbi-mortalidade relacionada ao tabaco.

População e Método

É um estudo transversal, inserido em uma coorte intitulada: Preditores de doenças cardiovasculares em pessoas vivendo com HIV (Estudo PRECOR). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana e Animal do Hospital das Clínicas da

Universidade Federal de Goiás. O estudo foi realizado nos ambulatórios de infectologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC/UFG) e do Hospital de Doenças Tropicais de Goiás (HDT), centros de referência estadual para pessoas vivendo com HIV, em Goiás.

Os pacientes, com idade superior a 19 anos, foram recrutados durante a rotina de funcionamento dos ambulatórios de infectologia do HC/UFG e HDT/GO, entre outubro de 2009 e agosto de 2011. Os que concordavam em participar da pesquisa, assinavam um termo de consentimento livre e esclarecido e, em seguida, respondiam um questionário estruturado contendo dados sociodemográficos e comportamentais. Foram excluídas as gestantes e os pacientes com doença oportunista diagnosticada há menos de dois meses.

Os dados sócio-demográficos foram coletados através de um questionário padronizado, estruturado contendo informações sócio-demográficas e comportamentais (sexo, idade, escolaridade, renda mensal, tabagismo e drogas injetáveis). O questionário também abordava questões referentes ao tempo de diagnóstico da infecção pelo HIV, uso de drogas antirretrovirais e morbidade referida (hipertensão arterial, outras doenças cardiovasculares e diabetes mellitus). Resultados de contagem de linfócitos TCD4 e da quantificação da carga viral do HIV foram extraídos dos prontuários clínicos. Procedeu-se também a revisão dos registros farmacêuticos de distribuição de drogas antirretrovirais.

Foram considerados fumantes os pacientes que referiram uso do tabaco, em alguma fase da vida; fumantes atuais aqueles que declararam uso de tabaco nos últimos 30 dias e, como ex-fumantes, aqueles que declararam não ter fumado nos últimos 30 dias.

Foi utilizado o programa EPIDATA® 3.0, para a criação de um arquivo informatizado, em dupla entrada de dados com posterior correção de inconsistência. Após as correções procedeu-se à análise dos dados utilizando o programa *Statistical Package for Social Science versão 16.1*

(SPSS 16.1). Foram descritas medidas de tendência central para variáveis contínuas e frequências absolutas e percentuais para variáveis categóricas. Estimou-se a prevalência de fumantes com o respectivo Intervalo de Confiança (IC) de 95% para a prevalência de fumantes. Procedeu-se análise uni e multivariada para investigar fatores associados com tabagismo atual ou progresso (variável de desfecho). Variáveis de exposição que apresentaram associação com antecedentes de tabagismo, considerando $p < 0,20$, foram incorporadas no modelo de regressão logística. Calculou-se o Odds Ratio (OR) e Odds Ratio ajustados (OR ajustado) com respectivos Intervalos de Confiança de 95%. O nível de significância estatística foi estabelecido em $p < 0,05$.

Resultados

Nos dois centros de recrutamento, 571 pacientes preencheram os critérios de inclusão e concordaram em participar do presente estudo. A tabela 1 apresenta as principais características sócio-demográficas e clínicas dos participantes. A população do estudo foi composta, predominantemente, por homens (72,2%). A idade dos participantes variou de 19 a 84 anos, com mediana de 38 anos; 56,6% foram classificados como não brancos; 59,7% declararam ter escolaridade maior que 8 anos e 59,2% declararam renda mensal de até 2 salários mínimos. Antecedente de uso de drogas injetáveis foi relatado por 2,9% dos participantes.

O tempo de diagnóstico da infecção pelo HIV, tendo como referência a data da entrevista, variou de um mês até 29 anos. Aproximadamente metade dos pacientes (58,2%) referiu conhecer o seu status sorológico, por período igual ou inferior a quatro anos. A maioria dos participantes (80,6%) estava em uso de TARV; 71,5% apresentavam valores de linfócito $T_{CD4} > 350$ células/mm³; 64,2% estavam com carga viral indetectável. Em relação ao perfil de morbidade, 53 (10,5%) pacientes referiram ter hipertensão arterial; 20 (3,7%) pacientes relataram algum tipo de eventos vascular prévio (insuficiência coronariana, acidente vasculo-encefálico ou oclusão arterial de membros inferiores) e 18 (3,3%) referiram ter diabetes mellitus (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil sócio-demográfico e clínico de 571 pacientes HIV positivos, recrutados em centros de referência, Goiânia-Goiás, 2009 a 2011.

VARIÁVEIS	Número de Pacientes n=571	%
Sexo		
Masculino	412	72,2
Feminino	159	27,8
Idade (anos)		
≤ 38	296	51,9
>38	275	48,1
Raça/Cor^a		
Branca	241	43,4
Não branca	315	56,6
Escolaridade (anos)		
≤ 8	230	40,3
> 8	341	59,7
Renda Mensal (salários mínimos)^b		
≤ 2	338	69,9
> 2	145	30,1
Antecedentes de uso de drogas injetáveis		
Não	17	2,9
Sim	551	97,1
Tempo de infecção pelo HIV (anos)^d		
≤ 4	315	58,2
> 4	226	41,8
Terapia Antirretroviral		
Sim	460	80,6
Não	111	19,4
Valores de Linfócitos T CD4 células/mm³ e		
≤ 350	158	28,5
> 350	396	71,5
Carga Viral HIV1^f		
Detectável	199	35,8
Indetectável	356	64,2
Hipertensão Arterial		
Sim	53	10,5
Não	452	89,5
Diabetes		
Sim	18	3,3
Não	534	96,7
Antecedentes de Doença Cardiovascular		
Sim	20	3,7
Não	529	96,3

a_ 15 pacientes sem informação; b_ 88 pacientes sem informação; c_ 3 pacientes sem informação; d_ 30 pacientes sem informação e_ 17 pacientes sem informação; f_ 16 pacientes sem informação

Duzentos e noventa e nove participantes relataram uso prévio de tabaco, dos quais 134 referiram uso nos últimos 30 dias (fumantes). A prevalência de tabagismo, em alguma fase da vida, foi estimada em 52,4% (IC95% 48,2 - 56,5) e nos últimos 30 dias de 23,5% (IC95% 20,1 - 27,2).

A tabela 2 apresenta o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes que declararam ter fumado tabaco, em qualquer época da vida (n=299) em comparação com os pacientes que declararam nunca ter fumado (n=272). Em análise univariada, participantes com história de tabagismo eram mais velhos, tinham uma maior proporção de não brancos, apresentavam menor escolaridade e menor renda. Pacientes com antecedentes de tabagismo apresentavam maior tempo de diagnóstico de HIV e valores mais baixos de CD4, em comparação com os pacientes não fumantes. A proporção de pacientes em uso de terapia antirretroviral foi maior entre os tabagistas em comparação com os pacientes que nunca fumaram.

Em análise multivariada, apenas os valores de CD4 mostraram associação estatisticamente significativa com antecedentes de tabagismo. Isto é, participantes com antecedentes de uso de tabaco apresentaram menores valores de CD4, independentemente de fatores sócio-econômicos (idade, raça, escolaridade, renda e antecedentes de uso de drogas injetáveis), uso de drogas injetáveis e uso de terapia antirretroviral e tempo de diagnóstico de HIV (p=0,045).

A tabela 3 mostra o perfil sócio-demográfico e clínico de tabagistas atuais em comparação com ex-tabagistas. Pessoas que pararam de fumar são mais velhas e apresentam maior proporção de carga viral indetectável, em análise univariada. Em análise multivariada, pacientes mais velhos pararam de fumar em maior proporção que os pacientes mais jovens (p=< 0,01).

Tabela 2. Fatores sócio-demográficos e clínicos associados ao tabagismo. Comparação entre 299 pacientes com antecedentes de tabagismo versus 272 pacientes que nunca fumaram, atendidos em centros de referência para HIV em Goiânia-Goiás, 2009 a 2011

Variáveis	Antecedentes de tabagismo		OR (IC95%)	P	OR ajust (IC95%)	P
	Sim n=299	Não n=272				
Sexo						
Feminino	83	76	1		1	
Masculino	216	196	1,0 (0,7-1,4)	1,00	x	
Idade (anos)						
≤ 38	143	153	1		1	
>38	156	119	1,4 (1,1-2,0)	0,05	1,2(0,7-1,7)	0,43
Raça/Cor^a						
Branca	121	120	1		1	
Não branca	171	144	0,8 (0,6-1,1)	0,19	0,9(0,6-1,2)	0,48
Escolaridade (anos)						
> 8	164	176	1		1	
≤ 8	135	96	1,5 (1,1-2,1)	0,017	1,1(0,7-1,7)	0,62
Renda Mensal^b (salários mínimos)						
≤ 2	182	156	1		1	
> 2	66	79	0,7 (0,5-1,1)	0,11	1,4(0,9-2,1)	0,15
Antecedentes de uso de drogas injetáveis^c						
Não	287	264	1		1	
Sim	12	5	2,2 (0,7-6,3)	0,15	2,5(0,7-10,0)	0,40
Tempo de infecção pelo HIV (anos)^d						
≤ 4	149	166	1		1	
>4	130	96	1,7 (1,1-2,5)	0,02	1,3(0,9-2,1)	0,18
Terapia Antirretroviral						
Não	255	205	1		1	
Sim	44	67	1,8 (1,2-2,8)	0,002	1,2(0,7-2,1)	0,36
Valores de Linfócitos T CD4 células/mm³^e						
> 350	199	197	1		1	
≤ 350	94	64	1,4 (1,0-2,5)	0,06	1,6 (1,0-2,6)	0,04*
Carga Viral HIV1^f						
Detectável	99	100	1		1	
Indetectável	195	161	0,8 (0,5-1,1)	0,28	x	

a_ 15 pacientes sem informação; b_ 88 pacientes sem informação; c_ 3 pacientes sem informação; d_ 30 pacientes sem informação e_ 17 pacientes sem informação; f_ 16 pacientes sem informação
* Nível de significância p<0.05. ^xVariáveis não inseridas no modelo por não apresentarem p < 0,20.
IC: intervalo de confiança; OR: Odds Ratio; OR ajust: Odds Ratio ajustado;

Tabela 3. Fatores sociodemográficos e clínicos associados ao tabagismo. Comparação entre 134 tabagistas atuais e 165 ex-tabagistas, atendidos em centros de referência para HIV em Goiânia-Goiás, 2009 a 2011.

Variáveis	Tabagismo		OR (IC95%)	p	OR ajust (IC95%)		P
	Atual n=13 4	Ex Tabagista n=165					
Sexo							
Feminino	36	47	1		1		
Masculino	98	118	1,0 (0,6-1,8)	0,79	*		
Idade (anos)							
>38	58	98	1		1		
≤ 38	76	67	1,9 (1,2-03,0)	< 0,01	1,9 (1,2-3,1)	< 0,01*	
Raça/Cor^a							
Branca	59	62	1		1		
Não branca	72	99	0,7 (0,4-1,2)	0,26	*		
Escolaridade (anos)							
≤ 8	56	79	1		1		
> 8	78	86	0,8 (0,5-1,3)	0,35	*		
Renda Individual							
Mensal (salários mínimos)^b							
≤ 2	81	101	1		1		
> 2	31	35	0,9 (0,5-1,6)	0,77	*		
Uso prévio de drogas injetáveis							
Não	127	160	1		1		
Sim	7	5	0,6 (0,2-2,0)	0,38	*		
Tempo de infecção pelo HIV (anos)^c							
≤ 4	66	83	1		1		
>4	57	73	1,0 (0,6-1,6)	1,0	*		
Terapia Antirretrovial							
Não	21	23	1		1		
Sim	113	142	1,3 (0,6-2,5)	0,74	*		
T CD4 células/mm³^d							
≤ 350	41	53	1		1		
> 350	90	109	0,9 (0,6-1,5)	0,80	*		
Carga Viral HIV1^e							
Detectável	51	48	1		1		
Indetectável	80	115	1,5 (0,9-2,4)	0,10	1,4 (0,8-2,4)	0,12	

* Nível de significância p<0.05. x Variáveis não inseridas no modelo de Poisson múltiplo por não apresentarem p < 0,20. IC: intervalo de confiança; OR: Odds Ratio; OR ajust: Odds Ratio ajustado; Sem informação: a=7 participantes ; b= 51 participantes ; c= 20 participantes; d= 6 participantes; e= 5 participantes.

Discussão

O presente estudo estimou a prevalência de tabagismo em pacientes HIV positivos, atendidos nos dois principais centros de referência do Estado de Goiás. A população de estudo era predominantemente masculina, de baixa renda e baixa escolaridade. Esse perfil sociodemográfico está em consonância com as características dos casos de Aids notificados no Brasil, onde se observa um predomínio de adultos jovens com baixas condições sócio-econômicas (11). Em relação ao uso do tabaco, uma maior prevalência foi detectada no Brasil em pessoas com menor renda e menor escolaridade (11, 20).

Aproximadamente metade dos participantes referiu exposição ativa ao tabaco, em alguma fase da vida. A prevalência de fumantes atuais, na população estudada, foi de 23,5% (IC95% 20,1-27,2), sem diferenças entre homens e mulheres. Em contrapartida, inquérito nacional (Brasil, 2012) realizado em 2011, evidenciou uma prevalência de 11,0% (IC95% 8,7-13,4) de fumantes em Goiânia, sendo essa prevalência maior entre os homens. A maior prevalência de tabagistas entre indivíduos HIV positivos, em comparação com a população geral da mesma localidade geográfica, já foi evidenciada por outros autores (21). Vários estudos mostram que as prevalências de tabagismo, entre indivíduos HIV positivos, chegam a ser duas a três vezes maiores do que na população geral (15, 22). Pessoas HIV positivas estariam expostas a uma gama complexa de fatores sociais, econômicos e comportamentais que poderiam explicar prevalências mais elevadas de tabagismo, quando comparadas com a população geral, em uma mesma região.

A prevalência de tabagismo entre indivíduos HIV positivos apresenta uma ampla variação, em diferentes estudos. Alguns estudos descrevem prevalências de tabagismo superiores a 50%, na população de infectados pelo HIV (14, 15). De modo geral, prevalências mais elevadas de tabagismo tem sido descritas em estudos conduzidos em países europeus ou regiões onde a prevalência do uso de drogas ilícitas é alta (6, 15, 21). No Brasil, de

forma similar aos nossos resultados, outros autores evidenciaram prevalências de tabagismo em torno de 25 a 30%, em grupos de pacientes expostos ao HIV, por via sexual (23, 24).

No presente estudo, pacientes com antecedentes de tabagismo (fumantes e ex-fumantes) eram mais velhos, tinham menor renda, menor escolaridade e eram predominantemente não brancos. Essas variáveis, em conjunto, sinalizam que o grupo de tabagistas apresentava piores condições sócio-econômicas, quando comparados com os indivíduos que nunca fumaram. Entretanto, no presente estudo, em análise multivariada, as características sociodemográficas não mostraram associação com tabagismo. É possível supor que o grupo estudado apresentava um perfil sócio demográfico bastante homogêneo, sendo necessário um maior número de participantes (amostras maiores) para detectar pequenas diferenças percentuais, entre tabagistas e não tabagistas.

Estimativas apontam que quase 80% dos mais de um bilhão de fumantes no mundo vivem em países de baixa renda ou de renda média, sendo que, nesses países, há uma intensificação na epidemia do HIV (25). Considera-se que o nível socioeconômico seja um importante fator associado tanto com a prevalência de tabagismo, quanto com a incidência de HIV. Entretanto, existe uma certa variabilidade entre os resultados de diferentes estudos, em relação aos fatores sociodemográficos associados ao tabagismo, em diferentes populações.

Em um estudo publicado em 2004, realizado por Gritz e cols, 348 pacientes HIV positivos e de baixa renda foram analisados no estado do Texas nos Estados Unidos. A prevalência de tabagismo, na população estudada foi de 47%. Foi evidenciada uma associação positiva entre idade e raça. Participantes mais velhos eram mais propensos ao uso do tabaco e na no comparação de raça, brancos eram mais adeptos ao uso do tabaco.

Outro estudo realizado, em Nova York, envolvendo 1094 participantes HIV positivos, identificou uma prevalência de tabagismo de 59,0% O

tabagismo foi associado positivamente com idade mais jovem e um baixo nível de educação (14).

No presente estudo, pacientes com antecedentes de tabagismo (fumantes e ex-fumantes) apresentaram valores de linfócitos TCD4 mais baixos quando comparados com os pacientes que nunca fumaram, mesmo após ajustar por variáveis sociodemográficas (idade, renda, escolaridade) e variáveis clínicas (tempo de exposição ao HIV e uso de medicação antirretroviral). Esse resultado sinaliza que o tabaco piora a defesa imunológica dos pacientes HIV positivos, podendo reduzir os benefícios da terapia antirretroviral. Outros autores, também descreveram a associação entre tabagismo e piores parâmetros imunológicos (6). Um estudo longitudinal, publicado em 2006, evidenciou que mulheres tabagistas, em uso de terapia antirretroviral apresentavam pior resposta virológica e imunológica, quando comparadas com mulheres não fumantes (26).

O tabaco pode comprometer a capacidade da resposta imune e inflamatória adequada a agentes infecciosos (27) e pode causar alterações na imunidade celular e humoral (12). As células do sistema imune que sofrem alteração pelo uso de tabaco são as Células Natural Killer (Células NK) e células de Langerhans, responsáveis pela resposta imune inespecífica sugerindo um processo de imunodeficiência (28). Em 2004, Kumar(29) parte da hipótese de que células responsáveis pelo metabolismo da nicotina geram um estresse oxidativo mediado, levando ao aumento da replicação do HIV-1. Assim o uso do tabaco poderia ampliar a replicação viral.

Vários estudos, conduzidos na era da terapia antirretroviral potente evidenciaram um aumento da morbidade e da mortalidade em pacientes HIV positivos fumantes, em comparação com os pacientes não fumantes (13, 16, 26, 30).

Helleberg e colaboradores (2013)(8) estimaram o efeito do tabagismo na expectativa de vida de pacientes HIV positivos. Foram avaliados 2.921

pacientes HIV positivos e 10.642 controles, entre 1995 e 2010, na Dinamarca. Os pacientes HIV positivos fumantes tiveram as maiores taxas de mortalidade por todas as causas e por causas não relacionadas à Aids. Os resultados desse estudo indicam que em países onde o acesso à terapia antirretroviral é universal, os pacientes HIV positivos fumantes perdem mais anos de vida por problemas relacionados ao cigarro em comparação com os problemas diretamente causados pelo HIV.

O nosso estudo apresenta varias limitações, algumas delas inerentes aos estudos transversais. A exposição e o desfecho foram avaliados simultaneamente, não possibilitando afirmar a existência denexo causal entre as variáveis. Além disso, os pacientes foram recrutados de forma sequencial e não foi utilizado nenhum processo de amostragem aleatória. Entretanto, o perfil sociodemográfico dos participantes foi similar ao perfil dos casos de AIDS notificados, em Goiás, sugerindo boa representatividade da amostra estudada.

No presente estudo, a exposição ao tabaco foi investigada de forma dicotômica (sim ou não). Não foi investigada a duração e a intensidade do tabagismo (tempo de exposição e número de cigarros fumados/dia) e não foram utilizados instrumentos para mensurar dependência. Sabe-se que os efeitos deletérios do tabaco são dose e tempo-dependentes e, ao considerarmos a exposição ao tabaco de forma dicotômica, algumas associações podem não ter sido evidenciadas.

Conclusão O presente estudo evidenciou uma prevalência elevada de tabagismo em pessoas vivendo com HIV em Goiás, sobretudo nos estratos de menor renda e menor escolaridade. O tabagismo foi associado com baixa imunidade, indicando maior risco de complicações infeccões. O estudo sinaliza para necessidade de implantação de estratégias para cessar tabagismo nessa população.

Referências Bibliográficas

1. Geocze L, Mucci S, De Marco MA, Nogueira-Martins LA, Citero VdA. Qualidade de vida e adesão ao tratamento anti-retroviral de pacientes portadores de HIV. *Revista de Saúde Pública*. 2010;44:743-9.
2. Piot P, Quinn TC. Response to the AIDS Pandemic — A Global Health Model. *New England Journal of Medicine*. 2013;368(23):2210-8.
3. Ray M, Logan R, Sterne JA, Hernandez-Diaz S, Robins JM, Sabin C, et al. The effect of combined antiretroviral therapy on the overall mortality of HIV-infected individuals. *AIDS (London, England)*. 2010;24(1):123-37.
4. Lewden C, Salmon D, Morlat P, Bévilacqua S, Jouglu E, Bonnet F, et al. Causes of death among human immunodeficiency virus (HIV)-infected adults in the era of potent antiretroviral therapy: emerging role of hepatitis and cancers, persistent role of AIDS. *International Journal of Epidemiology*. 2005;34(1):121-30.
5. Sackoff JE, Hanna DB, Pfeiffer MR, Torian LV. Causes of death among persons with AIDS in the era of highly active antiretroviral therapy: New York City. *Annals of internal medicine*. 2006;145(6):397-406.
6. Lifson AR, Neuhaus J, Arribas JR, van den Berg-Wolf M, Labriola AM, Read TR. Smoking-related health risks among persons with HIV in the Strategies for Management of Antiretroviral Therapy clinical trial. *American journal of public health*. 2010;100(10):1896-903.
7. Obel N, Omland LH, Kronborg G, Larsen CS, Pedersen C, Pedersen G, et al. Impact of non-HIV and HIV risk factors on survival in HIV-infected patients on HAART: a population-based nationwide cohort study. *PloS one*. 2011;6(7):e22698.
8. Helleberg M, Afzal S, Kronborg G, Larsen CS, Pedersen G, Pedersen C, et al. Mortality Attributable to Smoking Among HIV-1–Infected Individuals: A Nationwide, Population-Based Cohort Study. *Clinical Infectious Diseases*. 2013;56(5):727-34.
9. Reynolds NR, Neidig JL, Wewers ME. Illness representation and smoking behavior: a focus group study of HIV-positive men. *The Journal of the Association of Nurses in AIDS Care : JANAC*. 2004;15(4):37-47.
10. Horta BL, Calheiros P, Pinheiro RT, Tomasi E, Amaral KCd. Tabagismo em adolescentes de área urbana na região Sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*. 2001;35:159-64.
11. Brasil. A situação do tabagismo no Brasil : dados dos inquéritos do Sistema Internacional de Vigilância, da Organização Mundial da Saúde, realizados no Brasil, entre 2002 e 2009 Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2011.
12. Arcavi L, Benowitz NL. Cigarette smoking and infection. *Archives of internal medicine*. 2004;164(20):2206-16.
13. Cui Q, Carruthers S, Mclvor A, Smaill F, Thabane L, Smieja M. Effect of smoking on lung function, respiratory symptoms and respiratory diseases amongst HIV-positive subjects: a cross-sectional study. *AIDS research and therapy*. 2010;7:6.
14. Tesoriero JM, Gieryic SM, Carrascal A, Lavigne HE. Smoking among HIV positive New Yorkers: prevalence, frequency, and opportunities for cessation. *AIDS and behavior*. 2010;14(4):824-35.

15. Burkhalter JE, Springer CM, Chhabra R, Ostroff JS, Rapkin BD. Tobacco use and readiness to quit smoking in low-income HIV-infected persons. *Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*. 2005;7(4):511-22.
16. Crothers K, Griffith TA, McGinnis KA, Rodriguez-Barradas MC, Leaf DA, Weissman S, et al. The impact of cigarette smoking on mortality, quality of life, and comorbid illness among HIV-positive veterans. *Journal of general internal medicine*. 2005;20(12):1142-5.
17. Moadel AB, Bernstein SL, Mermelstein RJ, Arnsten JH, Dolce EH, Shuter J. A randomized controlled trial of a tailored group smoking cessation intervention for HIV-infected smokers. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*. 2012;61(2):208-15.
18. Chaturvedi AK, Pfeiffer RM, Chang L, Goedert JJ, Biggar RJ, Engels EA. Elevated risk of lung cancer among people with AIDS. *AIDS (London, England)*. 2007;21(2):207-13.
19. Grunfeld C, Delaney JA, Wanke C, Currier JS, Scherzer R, Biggs ML, et al. Preclinical atherosclerosis due to HIV infection: carotid intima-medial thickness measurements from the FRAM study. *AIDS (London, England)*. 2009;23(14):1841-9.
20. Opaleye ES, Sanchez ZM, Moura YGd, Galduróz JCF, Locatelli DP, Noto AR. The Brazilian smoker: a survey in the largest cities of Brazil. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2012;34:43-51.
21. Petrosillo N, Cicalini S. Smoking and HIV: time for a change? *BMC medicine*. 2013;11:16.
22. Desalu OO, Oluboyo PO, Olokoba AB, Adekoya AO, Danburam A, Salawu FK, et al. Prevalence and determinants of tobacco smoking among HIV patients in North Eastern Nigeria. *African journal of medicine and medical sciences*. 2009;38(2):103-8.
23. Bonolo Pde F, Machado CJ, Cesar CC, Ceccato M, Guimaraes MD. Vulnerability and non-adherence to antiretroviral therapy among HIV patients, Minas Gerais State, Brazil. *Cadernos de saude publica*. 2008;24(11):2603-13
24. Zirpoli JC, Lacerda HR, Albuquerque VMGd, Albuquerque MdFPMd, Miranda Filho DdB, Monteiro VS, et al. Angina pectoris in patients with HIV/AIDS: prevalence and risk factors. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*. 2012;16:1-8.
25. Report on the Global Tobacco Epidemic, 2009: implementing smoke-free environments [Internet]. 2009 [cited Acessado 11 Set 2013].
26. Feldman JG, Minkoff H, Schneider MF, Gange SJ, Cohen M, Watts DH, et al. Association of cigarette smoking with HIV prognosis among women in the HAART era: a report from the women's interagency HIV study. *American journal of public health*. 2006;96(6):1060-5.
27. Rahmanian S, Wewers ME, Koletar S, Reynolds N, Ferketich A, Diaz P. Cigarette smoking in the HIV-infected population. *Proceedings of the American Thoracic Society*. 2011;8(3):313-9.
28. Cavellani CL, Gomes NC, de Melo e Silva AT, Silva RB, Ferraz ML, Faria HA, et al. The influence of age, smoking, antiretroviral therapy, and esophagitis on the local immunity of the esophagus in patients with AIDS. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care*. 2013;12(5):334-42.

29. Kumar SR, Swaminathan S, Flanigan T, Mayer KH, Niaura R. HIV & smoking in India. *The Indian journal of medical research*. 2009;130(1):15-22.
30. Petoumenos K, Worm S, Reiss P, de Wit S, d'Arminio Monforte A, Sabin C, et al. Rates of cardiovascular disease following smoking cessation in patients with HIV infection: results from the D:A:D study(*). *HIV medicine*. 2011;12(7):412-21.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas últimas duas décadas, a terapia antirretroviral diminuiu de forma significativa a incidência de doenças oportunistas possibilitando uma maior sobrevida para os pacientes HIV positivos. O envelhecimento populacional, a infecção crônica pelo HIV, a exposição às drogas antirretrovirais e os hábitos de vida não saudáveis tais como alimentação inadequada, sedentarismo e o tabagismo, podem predispor ao aparecimento de várias doenças crônicas não transmissíveis nessa população. Alguns estudos sugerem que a combinação desses fatores de risco seja mais deletéria, para pacientes HIV positivos, em relação à população geral.

O tabagismo é um dos principais fatores de risco modificável, para várias doenças crônicas não transmissíveis. Estima-se que o tabagismo seja um hábito mais comum entre os indivíduos infectados pelo HIV, em relação à população geral. Entretanto, até o presente, ainda são escassas as avaliações sobre a magnitude e as repercussões do tabagismo entre pacientes HIV positivos, no Brasil.

No presente estudo, evidenciamos uma alta prevalência de tabagismo, entre os pacientes HIV positivos, em Goiás. Observamos, também, que tabagistas apresentavam valores de CD4 mais baixo que os pacientes HIV positivos, não tabagistas, tornando esse grupo, mais vulnerável às complicações infecciosas. Propomos que a investigação sobre tabagismo seja feita na rotina do atendimento clínico para todos os pacientes HIV positivos. Propomos, também, que os tabagistas sejam orientados sobre os problemas relacionados ao tabaco e estimulados a parar de fumar. Entendemos que outros estudos serão necessários para avaliar estratégias de intervenção para reduzir o tabagismo entre os pacientes HIV positivos.

REFERÊNCIAS

ARCAVI, L.; BENOWITZ, N. L. Cigarette smoking and infection. **Arch Intern Med**, v. 164, n. 20, p. 2206-16, Nov 8 2004. ISSN 0003-9926 (Print) 0003-9926.

ARRUDA JÚNIOR, E. R. D. et al. Perfil dos pacientes com hipertensão arterial incluídos em uma coorte com HIV/AIDS em Pernambuco, Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, p. 640-647, 2010.

ALENCAR, T. M. D. D.; NEMES, M. I. B.; VELLOSO, M. A. Transformações da "aids aguda" para a "aids crônica": percepção corporal e intervenções cirúrgicas entre pessoas vivendo com HIV e aids. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 1841-1849, 2008.

BARRE-SINOUSI, F. et al. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). 1983. **Rev Invest Clin**, v. 56, n. 2, p. 126-9, Mar-Apr 2004.

BARROS, A. J. D. et al. Tabagismo no Brasil: desigualdades regionais e prevalência segundo características ocupacionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3707-3716, 2011.

BONOLO PDE, F. et al. Vulnerability and non-adherence to antiretroviral therapy among HIV patients, Minas Gerais State, Brazil. **Cad Saude Publica**, v. 24, n. 11, p. 2603-13, Nov 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Boletim epidemiológico Aids**, Brasília-DF, Jan a Jun/ 2006. Ano III, nº 1, p. 3-5

BRASIL. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **A situação do tabagismo no Brasil** : dados dos inquéritos do Sistema Internacional de Vigilância, da Organização Mundial da Saúde, realizados no Brasil, entre 2002 e 2009 . Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e Aids . **Boletim Epidemiológico Aids** , Brasília-DF, 2012a.

BURKHALTER, J. E. et al. Tobacco use and readiness to quit smoking in low-income HIV-infected persons. **Nicotine Tob Res**, v. 7, n. 4, p. 511-22, Aug 2005. ISSN 1462-2203 (Print) 1462-2203.

CHATURVEDI, A. K. et al. Elevated risk of lung cancer among people with AIDS. **Aids**, v. 21, n. 2, p. 207-13, Jan 11 2007.

CHOW, D. C. et al. Elevated blood pressure in HIV-infected individuals receiving highly active antiretroviral therapy. **HIV clinical trials**, v. 4, n. 6, p. 411-416, / 2003.

CROTHERS, K. et al. The impact of cigarette smoking on mortality, quality of life, and comorbid illness among HIV-positive veterans. **J Gen Intern Med**, v. 20, n. 12, p. 1142-5, Dec 2005.

CUI, Q. et al. Effect of smoking on lung function, respiratory symptoms and respiratory diseases amongst HIV-positive subjects: a cross-sectional study. **AIDS Res Ther**, v. 7, p. 6, 2010. ISSN 1742-6405.

D'ARMINIO M. A. et al. **The changing incidence of Aids events in patients receiving highly active antiretroviral therapy.** Archives of Internal Medicine, n.165, p. 416–423, 2005.

DEGANO, B. et al. HIV-associated pulmonary arterial hypertension: survival and prognostic factors in the modern therapeutic era. **Aids**, v. 24, n. 1, p. 67-75, Jan 2 2010.

DESALU, O. O. et al. Prevalence and determinants of tobacco smoking among HIV patients in North Eastern Nigeria. **Afr J Med Med Sci**, v. 38, n. 2, p. 103-8, Jun 2009.

DIHEL L. A. et al. **Prevalência da lipodistrofia associada ao HIV em pacientes ambulatoriais brasileiros: relação com síndrome metabólica e fatores de risco cardiovascular.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, v.52, n.4, p. 658-67, 2008.

DOURADO, I. et al. Tendências da epidemia de Aids no Brasil após a terapia anti-retroviral. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, p. 9-17, 2006.

FELDMAN, J. G. et al. Association of cigarette smoking with HIV prognosis among women in the HAART era: a report from the women's interagency HIV study. **Am J Public Health**, v. 96, n. 6, p. 1060-5, Jun 2006.

FORATTINI, O. P. AIDS e sua origem. **Revista de Saúde Pública**, v. 27, p. 153-156, 1993.

FURBER, A. S. et al. **Is smoking tobacco an independent risk factor for HIV infection and progression to AIDS.** Sexually Transmitted Infections, v.83, n.1, p. 41–46, 2007.

GEOCZE, L. et al. Qualidade de vida e adesão ao tratamento anti-retroviral de pacientes portadores de HIV. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, p. 743-749, 2010.

GORDIN, M. et al. **Pneumonia in HIV-infected Persons Increased Risk with Cigarette Smoking and Treatment Interruption.** American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, v. 178, p. 630–636, 2008.

GRUNFELD, C. et al. Preclinical atherosclerosis due to HIV infection: carotid intima-medial thickness measurements from the FRAM study. **Aids**, v. 23, n. 14, p. 1841-9, Sep 10 2009.

HASSE, B. et al. **Morbidity and aging in HIV- infected persons:** the Swiss HIV Cohort Study. *Clinical Infect Diseases*, v.53, p.1130–9, 2011.

HELLEBERG, M. et al. Mortality Attributable to Smoking Among HIV-1–Infected Individuals: A Nationwide, Population-Based Cohort Study. **Clinical Infectious Diseases**, v. 56, n. 5, p. 727-734, March 1, 2013 2013.

KARIM, A.; BAYER, R. **Anti-retrovirals for treatment and prevention - time for new paradigms in our response to the HIV/Aids epidemic.** *Developing World Bioethics*, v.13, n.2, Aug. 2013.

Lamarca G, Vettore M. **Diferenciais do Tabagismo no Brasil.** Rio de Janeiro: Portal DSS Brasil; Abr 02, 2012. Disponível em: <http://dssbr.org/site/?p=9027&preview=true>.

LEWDEN, C. et al. Causes of death among human immunodeficiency virus (HIV)-infected adults in the era of potent antiretroviral therapy: emerging role of hepatitis and cancers, persistent role of AIDS. **International Journal of Epidemiology**, v. 34, n. 1, p. 121-130, February 1, 2005.

LIFSON, A. R. et al. Smoking-related health risks among persons with HIV in the Strategies for Management of Antiretroviral Therapy clinical trial. **Am J Public Health**, v. 100, n. 10, p. 1896-903, Oct 2010.

GOIÂNIA, 2013. Secretaria municipal de Saúde Goiânia. **Coordenação Municipal de DST/Aids apresenta balanço da campanha de carnaval.** Acessado em 22 de Agosto 2013 Disponível em: [:http://www.saude.goiania.go.gov.br/html/noticia/13/03/balan%C3%A7o-da-campanha.shtml](http://www.saude.goiania.go.gov.br/html/noticia/13/03/balan%C3%A7o-da-campanha.shtml)

GÓIAS, 2012. Secretária de Saúde de Goiás. **Perfil Epidemiológico do HIV/Aids e coinfeções no Estado de Goiás, 2012.** Acessado em 22 de Agosto 2013. Disponível em: http://www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq_502_PerfilAdaAAidsAnoAEstadoAdeAGoiasAAeAcoinfecoes.pdf

GRUNFELD, C. et al. Preclinical atherosclerosis due to HIV infection: carotid intima-medial thickness measurements from the FRAM study. **Aids**, v. 23, n. 14, p. 1841-9, Sep 10 2009.

HORTA, B. L. et al. Tabagismo em adolescentes de área urbana na região Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, p. 159-164, 2001.

MACKAY; ERIKSEN, 2002. **The tobacco atlas.** Geneva: World Health Organization, 2002.

MARINS, J.R. et al . **Dramatic improvement in survival among adult Brazilian Aids Patients.** *Aids*, v.17, p.1675-1682, 2003.

MOADEL, A. B. et al. A randomized controlled trial of a tailored group smoking cessation intervention for HIV-infected smokers. **J Acquir Immune Defic Syndr**, v. 61, n. 2, p. 208-15, Oct 1 2012.

NAHVI, S.; COOPERMAN, N.A. **The Need for Smoking Cessation Among HIV-Positive Smokers.** *Aids Education and Prevention*: v. 21, n.3, p.28-39, 2009.

NERY, M. W.; MARTELLI, C. M.; TURCHI, M. D. Dyslipidemia in AIDS patients on highly active antiretroviral therapy. **Braz J Infect Dis**, v. 15, n. 2, p. 151-5, Mar-Apr 2011.

OBEL, N. et al. Impact of non-HIV and HIV risk factors on survival in HIV-infected patients on HAART: a population-based nationwide cohort study. **PLoS One**, v. 6, n. 7, p. e22698, 2011.

OPALEYE, E. S. et al. The Brazilian smoker: a survey in the largest cities of Brazil. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 34, p. 43-51, 2012.

PELLICELLI, A. M. et al. Primary pulmonary hypertension in HIV patients: a systematic review. **Angiology**, v. 52, n. 1, p. 31-41, Jan 2001.

PELLICELLI, A. M. et al. HIV-related pulmonary hypertension. From pathogenesis to clinical aspects. **Acta cardiologica**, v. 59, n. 3, p. 323-330, 06/ 2004.

PETOUMENOS, K. et al. Rates of cardiovascular disease following smoking cessation in patients with HIV infection: results from the D:A:D study(*). **HIV Med**, v. 12, n. 7, p. 412-21, Aug 2011.

PETROSILLO, N.; CICALINI, S. Smoking and HIV: time for a change? **BMC Med**, v. 11, p. 16, 2013.

PIOT, P.; QUINN, T. C. Response to the AIDS Pandemic — A Global Health Model. **New England Journal of Medicine**, v. 368, n. 23, p. 2210-2218, 2013.

RAHMANIAN, S. et al. Cigarette smoking in the HIV-infected population. **Proc Am Thorac Soc**, v. 8, n. 3, p. 313-9, Jun 2011.

RAY, M. et al. The effect of combined antiretroviral therapy on the overall mortality of HIV-infected individuals. **Aids**, v. 24, n. 1, p. 123-37, Jan 2 2010.

REYNOLDS, N. R.; NEIDIG, J. L.; WEWERS, M. E. Illness representation and smoking behavior: a focus group study of HIV-positive men. **J Assoc Nurses AIDS Care**, v. 15, n. 4, p. 37-47, Jul-Aug 2004.

ROSEMBERG, J. **Nicotina: droga universal**. Secretaria Estadual de Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica, São Paulo, 178 pp, 2003.

SACKOFF, J. E. et al. Causes of death among persons with AIDS in the era of highly active antiretroviral therapy: New York City. **Ann Intern Med**, v. 145, n. 6, p. 397-406, Sep 19 2006.

SECRETAN, B. et al. **A review of human carcinogens** Lancet Oncology, v.10, p.1033-4, 2009.

SIMON, V.; HO, D. D.; ABDOL KARIM, Q. HIV/AIDS epidemiology, pathogenesis, prevention, and treatment. **Lancet**, v. 368, n. 9534, p. 489-504, Aug 5 2006. ISSN 0140-6736.

TESORIERO, J. M. et al. Smoking among HIV positive New Yorkers: prevalence, frequency, and opportunities for cessation. **AIDS Behav**, v. 14, n. 4, p. 824-35, Aug 2010.

UNAIDS. A ONU e a resposta à Aids no Brasil, 2010. Acessado em 04 de Setembro de 2013.

UNAIDS. Boletim Informativo: Relatório para o Dia Mundial de Luta contra Aids/SIDA , 2011.

ZIRPOLI, J. C. et al. Angina pectoris in patients with HIV/AIDS: prevalence and risk factors. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 16, p. 1-8, 2012.

ZUBER, J. P. et al. Pulmonary arterial hypertension related to HIV infection: improved hemodynamics and survival associated with antiretroviral therapy. **Clin Infect Dis**, v. 38, n. 8, p. 1178-85, Apr 15 2004.

GÓIAS, 2012. Secretária de Saúde de Goiás. **Perfil Epidemiológico do HIV/Aids e coinfeções no Estado de Goiás, 2012**. Acessado em 22 de Agosto 2013. Disponível em: http://www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq_502_PerfilAdaAAidsAnoAEstadoAdeAGoiasAAeAcoinfecoes.pdf

GOIÂNIA, 2013. Secretaria municipal de Saúde Goiânia. **Coordenação Municipal de DST/Aids apresenta balanço da campanha de carnaval**. Acessado em 22 de Agosto 2013 Disponível em: [:http://www.saude.goiania.go.gov.br/html/noticia/13/03/balan%C3%A7o-da-campanha.shtml](http://www.saude.goiania.go.gov.br/html/noticia/13/03/balan%C3%A7o-da-campanha.shtml)

UNAIDS. A ONU e a resposta à Aids no Brasil, 2010. Acessado em 04 de Setembro de 2013. Disponível em <http://www.unaids.org.br/biblioteca/Folder%20A%20ONU%20e%20a%20Resposta%20%E0%20aids%20no%20Brasil%20%AA%20Edi%E7%E3o%20FINAL.pdf>

UNAIDS. Boletim Informativo: Relatório para o Dia Mundial de Luta contra Aids/SIDA , 2011.

UNAIDS. A ONU e a resposta à Aids no Brasil, 2012 a. Disponível em: <http://www.unaids.org.br/documentos/A%20ONU%20e%20a%20resposta%20-%20PORTUGU%C3%8AS.pdf>

UNAIDS. Report on the Global Aids Epidemic , 2012b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The world health report: making a difference.** WHO, France, 1999.136 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preventing chronic diseases a vital investment** , 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Report on the Global Tobacco Epidemic**, 2008. Acessado em 22 ago 2013. Disponível como : <http://www.who.int/tobacco/mpower/2009/en/index.html>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Report on the Global Tobacco Epidemic**, 2009: implementing smoke-free environments. Acessado 11 Set 2013. Disponível em : <http://www.who.int/tobacco/mpower/2009/en/index.html>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Report On The Global Tobacco Epidemic.Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship , 2013.

ANEXOS e APÊNDICES

Anexo 1 – Parecer do Comitê de Ética

LO: "Preditores de doença coronariana e avaliação de parâmetros metabólicos de pacientes adultos HIV/Aids."

Temática: Grupo III


de realização: HC/UFG – Ambulatório de HIV/Aids

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana e Animal analisou o projeto de pesquisa acima referido, juntamente com os documentos apresentados e o mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes.

Informamos que não há necessidade de aguardar o parecer da CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para iniciar a pesquisa.

O pesquisador responsável deverá encaminhar ao CEPMHA/HC/UFG relatórios semestrais do andamento da pesquisa, encerramento, conclusão e publicação(ões).

O CEPMHA/HC/UFG pode, a qualquer momento, fazer escolha aleatória de estudo para avaliação e verificação do cumprimento das normas da Resolução 196/73 (Manual Operacional Para Comitês de Ética em Pesquisa – Item 13)


Farm. José Mário Coelho Moraes
Coordenador do CEPMHA/HC/UFG

Apêndice 1 – TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), em uma pesquisa.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável, o médico Max Weyler Nery, nos telefones (62) 3250 4000 ou 3250 4014. Em caso de dúvidas sobre os seus direitos como participante nesta pesquisa, você poderá entrar em contato com o de Ética em Pesquisa do Hospital da Clínicas e ou o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (62 3201 3674)

INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A PESQUISA:

- Título: Preditores de doença coronariana e avaliação de parâmetros metabólicos em coorte de pacientes adultos HIV/Aids – Estudo PRECOR.
- Este termo de consentimento está sendo aplicado por um (a) profissional da saúde treinado (a) pelo pesquisador responsável e capacitado para este fim.
- Esta pesquisa tem a finalidade de esclarecer algumas questões sobre sua condição de saúde, tais como: qual é o risco de você apresentar um infarto do miocárdio ou ter morte por problemas no coração causados por alterações no seu metabolismo, no seu colesterol, na sua glicose e na sua pressão arterial.
- As informações serão colhidas através de: (1) aplicação de um questionário com perguntas sobre as condições em que você vive, sobre hábitos e comportamentos, sobre HIV/Aids, sobre alterações no seu metabolismo, no seu colesterol, na sua glicose e na sua pressão arterial (2) através da análise do seu metabolismo, colesterol, glicose, função dos rins, urina ou do fígado através de exames de imagem.
- Você será informado sobre os resultados dos seus exames e se necessário, durante a pesquisa, você receberá orientações sobre seu tratamento .
- Se, durante a pesquisa, for detectado alteração na sua pressão arterial, na função dos seus rins e na sua glicose, você será encaminhado ao ambulatório especializado do HDT. Você não receberá, através desta pesquisa, medicamentos para tratar estas possíveis alterações.

- A coleta de sangue pode causar algum desconforto, dor, sangramento ou até hematoma local. Os exames de imagem (US de abdome e DEXA) não utilizam contraste e não oferecem riscos.
- Você não terá nenhum custo na realização dos exames de sangue e de imagem(US do abdome DEXA).
- Você não receberá nenhum tipo de pagamento ou gratificação financeira pela sua participação nesta pesquisa.
- A sua participação é muito importante, pois permitirá conhecer o risco de você apresentar um infarto do miocárdio ou ter morte por problemas no coração causados por alterações no seu metabolismo, no seu colesterol, na sua glicose e na sua pressão arterial, com a possibilidade de se minimizar e/ou tratar estes efeitos, diminuindo os riscos de doenças do sistema cardiovascular. Nos dias de hoje, as doenças do sistema cardiovascular são as principais causas de morte em nosso país.
- A sua participação, nesta pesquisa inicia no momento da aplicação do questionário e termina após a realização dos exames de coleta de sangue e de imagem.
- Todas as informações sobre sua condição de saúde são sigilosas e em nenhum momento seu nome será divulgado, o que garante a sua privacidade.
- Você tem a liberdade de não aceitar participar desta pesquisa, bem como de retirar o consentimento, sem qualquer prejuízo da continuidade do acompanhamento ou do seu tratamento usual.
- Os dados coletados serão utilizados apenas para esta pesquisa e não serão armazenados para estudos futuros.
- Pesquisador responsável: Max Weyler Nery

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA PESQUISA

Eu,, RG:, abaixo assinado, concordo em participar do estudo **Preditores de doença coronariana e avaliação de parâmetros metabólicos em coorte de pacientes adultos HIV/Aids – Estudo PRECOR**, sob a responsabilidade do médico Max Weyler Nery, como sujeito voluntário. Fui devidamente informado e esclarecido pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi me garantido que posso retirar meu consentimento a

qualquer momento, sem que isto leve à qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento, assistência ou tratamento.

Goiânia, _____ / _____ / _____

Nome e assinatura do sujeito:

.....

Pesquisador responsável: Max Weyler Nery

.....

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimento sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:

Assinatura:

.....

Nome:

Estudo PRECOR Transversal

Lista de procedimentos realizados

Nome: _____

Nº prontuário _____ Nº _____

	Procedimento	Sim	Não	Data	Assinatura
Primeira Avaliação	Termo de consentimento				
	Questionário geral				
	Pressão arterial				
	Solicitar exames laboratoriais				
	Solicitar US abdominal				
	Solicitar DEXA				
	Terapia antiretroviral				
	Revisão de prontuário				
	Antropometria				
	Consulta da Nutrição				
	Segunda Avaliação	Realizado exames laboratoriais			
Realizado US abdominal					
Realizado DEXA					
Cálculo do ERF					
Reestratificar do risco CV					
Definição de metas					
Orientado MEV					

**Preditores de doença coronariana e avaliação de parâmetros metabólicos
em coorte de pacientes adultos HIV/Aids – Estudo PRECOR Transversal**

1	Nº		2	Instituição:		3	Nº Prontuário:		
Nome:							4	Data:	____/____/____
Dados do paciente									
5	Sexo: 1. Masculino 2. Feminino							SEX	
6	Etnia: 1. Branco de origem europeia 2. Pardo 3. Negro 4. Sul-asiático 5. Ameríndios 6. Chinês 7. Japonês 99. Sem informação							ETN	
7	Qual é a data do seu nascimento? ____/____/____							DN	
8	Qual é a sua idade? _____							ID	
9	Você mora no município de Goiânia ou na grande Goiânia? 1. Sim 2. Não 99. Sem informação							MN	
10	Há quanto tempo você mora neste município? _____ Anos _____ Meses							MNA	
								MNM	
11	Qual é o seu estado civil? 1. Solteiro 2. Casado ou união consensual 3. Viuvo 4. Desquitado ou separado 99. Sem informação							EC	
12	Qual foi o seu último rendimento mensal? 1. Não teve 2. Não sabe 99. Sem informação R\$: _____							RDM	
13	Qual é o seu grau de escolaridade (nível de estudo)? 1. Analfabeto 2. 1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 3. 4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 4. 5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 5. Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 6. Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 7. Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 8. Educação superior incompleta 9. Educação superior completa 99. Sem informação							EST	
História de infecção pelo vírus HIV/Aids									
14	Quando você ficou sabendo que estava infectado (a) pelo vírus HIV (era portador [a] do vírus HIV)? 1. Não sei 99. Sem informação _____ / _____ (mês / ano)							HIV	
Terapia anti-retroviral									
15	Você está em uso de medicamentos para tratar infecção causada pelo vírus HIV/Aids? 1. Sim 2. Não 99. Sem informação							TAR	
Critérios de exclusão									
16	Você esteve internado (a) nos últimos dois meses ou tem alguma outra infecção não controlada? 1. Sim Qual motivo/infecção? 2. Não 99. Sem informação _____							EXC	
17	Você está grávida ou está amamentando?			1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	GRD	

Características clínicas							
18	Você fuma (cigarro, cachimbo)?	1. Sim	2. Não	--	99. Sem informação	TAB	
19	Você já fumou (cigarro, cachimbo)?	1. Sim	2. Não	--	99. Sem informação	FUM	
20	Você tem pressão alta (hipertensão arterial)?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	HAS	
21	Você toma medicação para pressão alta?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	MED	
22	Você toma diurético (medicamento que faz urinar, utilizado para o controle da pressão alta)?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	DIU	
23	Você tem colesterol ou triglicérido elevado (gordura no sangue)?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	DLP	
24	Você toma medicação para colesterol ou triglicérido?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	HIP	
25	Você tem diabetes (açúcar no sangue)?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	DM	
26	Você toma medicação para o diabetes?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	HGLI	
27	Você tem ou teve angina ou infarto (doença do coração causada por entupimento dos vasos)?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	DAC	
28	Você tem doença do coração causada por infarto (morte do músculo do coração ou coração fraco causado por entupimento dos vasos)?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	MCI	
29	Você teve derrame ou isquemia no cérebro (acidente vascular cerebral, AVC)?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	AVC	
30	Você tem obstrução das carótidas (vasos do pescoço que levam sangue para o cérebro, para a cabeça)?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	CAR	
31	Você tem dilatação ou obstrução da aorta (maior artéria [vaso] do corpo que passa pelo tórax [peito] e abdome [barriga])?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	DAO	
32	Você tem obstrução das artérias das pernas?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	DVP	
33	Você tem insuficiência renal (rins com diminuição da função ou paralisados)?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	IRC	
34	Você tem ou teve hepatite?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	HEP	
35	Se tem ou teve, qual o tipo de hepatite?	1. Hepatite B 2. Hepatite C 3. Hepatite B e C 4. Outra		8. Não sei	99. Sem informação	THEP	
36	Se outra, qual?						
37	Você tem ou teve problemas no fígado relacionados com bebida alcoólica na vida?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	88. Não bebo	PFIG	

Antecedentes familiares							
38	Seu pai, mãe ou irmãos tiveram angina ou infarto (doença do coração causada por entupimento dos vasos) antes dos 55 anos (Homens) ou 65 anos (Mulheres)?	1. Sim	2. Não	8. Não sei	99. Sem informação	AFM	

Pressão arterial – Avaliação 01							
39	Pressão sistólica 01	PAS1AV1		40	Pressão diastólica 01	PAD1AV1	
41	Pressão sistólica 02	PAS2AV1		42	Pressão diastólica 02	PAD2AV1	
43	Pressão sistólica 03	PAS3AV1		44	Pressão diastólica 03	PAD3AV1	
45	Pressão sistólica média	PASMAV1		46	Pressão diastólica média	PADMAV1	

Conduta – Avaliação 01							
47	Solicitado bioquímico da avaliação inicial (Perfil lipídico, TGO, TGP, FA, GGT, CPK, Glicemia de jejum, Insulina de jejum, Hemograma, Creatinina, Proteinúria, Microalbuminúria e PCRas)			1. Sim	2. Não	BIOQAV1	
48	Solicitado ultra-som de abdome superior			1. Sim	2. Não	USABDAV1	
49	Solicitado DEXA			1. Sim	2. Não	DEXAAV1	

Antropometria – Avaliação 01					Data ____ / ____ / ____		
50	Peso	PESAV1		51	Altura	ALTAV1	
52	IMC	IMCAV1		53	Circunferência abdome	CABDAV1	

Revisão de prontuário – Avaliação 01				Data ____ / ____ / ____		
54	Realizado revisão de prontuário		1. Sim	2. Não	REVPROAV1	

Categoria de exposição – Avaliação 01						
55	Transmissão vertical		1. Sim	2. Não	99. Sem informação	TVLAV1
56	Trasmissão sexual 1. Relações sexuais com homens 2. Relações sexuais com mulheres 3. Relações sexuais com homens e mulheres 4. Não 99. Sem informação					TSXAV1
57	Trasmissão sanguínea 1. Uso de drogas injetáveis 2. Acidente com material biológico com posterior soroconversão até 6 meses 3. Tratamento ou hemotransusão para hemofilia 4. Hemotransusão 5. Não 99. Sem informação					TSGAV1

Datas – Avaliação 01			
58	Data do diagnóstico da infecção pelo HIV	Data ____ / ____ / ____	DTDGHIVAV1
59	Data do primeiro atendimento no hospital	Data ____ / ____ / ____	DTDPAHAV1
60	Data do início da TARV	Data ____ / ____ / ____	DTITARVAV1

Doença oportunística nos últimos 12 meses – Avaliação 01						
61	Existe história de doença oportunística nos 12 meses anteriores à data da entrevista?		1. Sim	2. Não	99. Sem informação	HDOAV1
62	Doença oportunística 01		Data ____ / ____ / ____			DO1AV1
63	Doença oportunística 02		Data ____ / ____ / ____			DO2AV1
64	Doença oportunística 03		Data ____ / ____ / ____			DO3AV1
65	Doença oportunística 04		Data ____ / ____ / ____			DO4AV1
66	Doença oportunística 05		Data ____ / ____ / ____			DO5AV1

Profilaxia ou tratamento de doença oportunística nos últimos 30 dias – Avaliação 01						
67	Existe registro de prescrição de medicamentos para doença oportunística (terapêutico ou profilático) nos 30 dias anteriores à data da entrevista?		1. Sim	2. Não	99. Sem informação	PTTODOAV1
68	Aciclovir		1. Sim	2. Não	99. Sem informação	ACVAV1
69	Anfotericina B		1. Sim	2. Não	99. Sem informação	AFTAV1
70	Azitromicina		1. Sim	2. Não	99. Sem informação	AZTMAV1
71	Claritromicina		1. Sim	2. Não	99. Sem informação	CRTAV1

72	Clindamicina	1. Sim	2. Não	99. Sem informação	CLDAV1
73	Dapsona	1. Sim	2. Não	99. Sem informação	DPSAV1
74	Fluconazol	1. Sim	2. Não	99. Sem informação	FCZAV1
75	Isoniazida	1. Sim	2. Não	99. Sem informação	ISNAV1
76	Itraconazol	1. Sim	2. Não	99. Sem informação	ITCAV1
77	Sulfadiazina	1. Sim	2. Não	99. Sem informação	SFDAV1
78	Sulfametoxazol + Trimetoprina	1. Sim	2. Não	99. Sem informação	SMTAV1
79	Outros	1. Sim	2. Não	99. Sem informação	OUTAV1
80					

História de hepatites virais (hepatite B) – Avaliação 01					
81	HBsAg	1. Reagente 2. Não reagente 99. Sem informação	_____ / _____ / _____		EXHBsAg
82	Anti HBc	1. Reagente 2. Não reagente 99. Sem informação	_____ / _____ / _____		EXAntiHBc
83	Anti HBs	1. Reagente 2. Não reagente 99. Sem informação	_____ / _____ / _____		EXAntiHBs

Tratamento para hepatite B – Avaliação 01					
84	Tratamento para hepatite B	1. Sim	2. Não	99. Sem informação	TTOHepB

História de hepatites virais (hepatite C) – Avaliação 01					
85	HCV	1. Reagente 2. Não reagente 99. Sem informação	_____ / _____ / _____		EXHCV
86	Teste de confirmação de hepatite C	1. Reagente 2. Não reagente 99. Sem informação	_____ / _____ / _____		EXCHCV

Tratamento para hepatite C – Avaliação 01					
87	Tratamento para hepatite C	1. Sim	2. Não	99. Sem informação	TTOHepC

Histórico de CD4 e carga viral desde o início do acompanhamento – Avaliação 01					
88	Menor valor de CD4 (absoluto)	_____ / _____ / _____		MVCD4AAV1	
89	Menor valor de CD4 (porcentagem)	_____ / _____ / _____		MVCD4PAV1	
90	Maior valor de carga viral (absoluto)	_____ / _____ / _____		MVCVAAV1	
91	Maior valor de carga viral (Log)	_____ / _____ / _____		MVCVPAV1	

Evolução laboratorial nos últimos 12 meses – Avaliação 01					
92	CD4 recente 01 (absoluto)	_____ / _____ / _____		CD4R1AAV1	
93	CD4 recente 01 (porcentagem)	_____ / _____ / _____		CD4R1PAV1	
94	CD4 recente 02 (absoluto)	_____ / _____ / _____		CD4R2AAV1	
95	CD4 recente 02 (porcentagem)	_____ / _____ / _____		CD4R2PAV1	
96	CD4 recente 03 (absoluto)	_____ / _____ / _____		CD4R3AAV1	
97	CD4 recente 03 (porcentagem)	_____ / _____ / _____		CD4R3PAV1	
98	CD4 recente 04 (absoluto)	_____ / _____ / _____		CD4R4AAV1	
99	CD4 recente 04 (porcentagem)	_____ / _____ / _____		CD4R4PAV1	

100	Carga Viral recente 01 (absoluto)	____/____/____	CVR1AAV1
101	Carga Viral recente 01 (Log)	____/____/____	CVR1LAV1
102	Carga Viral recente 02 (absoluto)	____/____/____	CVR2AAV1
103	Carga Viral recente 02 (Log)	____/____/____	CVR2LAV1
104	Carga Viral recente 03 (absoluto)	____/____/____	CVR3AAV1
105	Carga Viral recente 03 (Log)	____/____/____	CVR3LAV1
106	Carga Viral recente 04 (absoluto)	____/____/____	CVR4AAV1
107	Carga Viral recente 04 (Log)	____/____/____	CVR4LAV1

Terapia anti-retroviral – Avaliação 01								
	ITRN				Início	Término		
108	Abacavir	Ziagem	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	ABCAV1	
109	Didanosina	Videx	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	DDIAV1	
110	Estavudina	Zerit	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	D4TAV1	
111	Emtricitabine	Emtriva	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	FTCAV1	
112	Lamivudina	Epivir	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	3TCAV1	
113	Tenofovir	Viread	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	TDFAV1	
114	Zalcitabina	Hivid	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	DDCAV1	
115	Zidovudina/Lamivudina	Biovir	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	BIOAV1	
116	Zidovudina	Retrovir	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	AZTAV1	
	ITRNN				Início	Término		
117	Delavirdina	Rescriptor	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	DLVAV1	
118	Efavirenz	Stocrin	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	EFVAV1	
119	Nevirapina	Viramune	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	NVPAV1	
	INIBIDOR DE PROTEASE				Início	Término		
120	Amprenavir/Ritonavir	Agenerase	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	AGEAV1	
121	Atazanavir	Reyataz	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	ATVAV1	
122	Atazanavir/Ritonavir	ATV/r	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	ATV/rAV1	
123	Darunavir	Prezista	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	DRVAV1	
124	Indinavir	Crixivan	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	IDVAV1	
125	Indinavir/Ritonavir	IDV/r	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	IDV/rAV1	
126	Lopinavir	Lopinavir	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	LPVAV1	
127	Lopinavir/Ritonavir	Kaletra	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	KALAV1	
128	Nelfinavir	Viracept	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	NFVAV1	
129	Ritonavir	Norvir	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	RTVAV1	
130	Saquinavir	Invirase	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	SQVAV1	
131	Saquinavir/Ritonavir	Saq/Ritonav	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	SQV/rAV1	
132	Tipranavir	Aptivus	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	TPVAV1	
	INIBIDOR DE INTEGRASE				Início	Término		
133	Raltegravir	Isentress	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	RALAV1	
	INIBIDOR DE FUSÃO				Início	Término		
134	Enfuvertina	Fuseon	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	ENFAV1	
	INIBIDOR DE CCR5				Início	Término		
135	Maraviroc	Celsentri	1. Sim	2. Não	____/____/____	____/____/____	MVCAV1	

Avaliação 02

Data ____ / ____ / ____

Exames realizados – Avaliação 02

136	Colesterol total (mg/dL)	____ / ____ / ____	CTAV2
137	HDL colesterol (mg/dL)	____ / ____ / ____	HDLAV2
138	Não-HDL colesterol (mg/dL)	____ / ____ / ____	NHDLAV2
139	LDL colesterol (mg/dL)	____ / ____ / ____	LDLAV2
140	Triglicerídeos (mg/dL)	____ / ____ / ____	TGAV2
141	TGO	____ / ____ / ____	TGOAV2
142	TGP	____ / ____ / ____	TGPAV2
143	Fosfatase alcalina	____ / ____ / ____	FAAV2
144	Gama-GT	____ / ____ / ____	GGTAV2
145	CPK	____ / ____ / ____	CPKAV2
146	Glicemia de jejum	____ / ____ / ____	GLICAV2
147	Insulinemia de jejum	____ / ____ / ____	INSAV2
148	Hemáceas	____ / ____ / ____	HTAV2
149	Hematócrito	____ / ____ / ____	HTCAV2
150	Hemoglobina	____ / ____ / ____	HBAV2
151	Leucócitos	____ / ____ / ____	LEUCAV2
152	Plaquetas	____ / ____ / ____	PLAQAV2
153	Creatinina sérica	____ / ____ / ____	CREAAV2
154	Proteinúria (EAS)	____ / ____ / ____	EASAV2
155	Microalbuminúria (relação albumina/creatinina em urina)	____ / ____ / ____	MICALBAV2
156	Proteína C reativa de alta sensibilidade	____ / ____ / ____	PCRasAV2

Escore de risco de Framingham – Avaliação 02

157	Idade	IDERFAV2
158	Fumo	TABERFAV2
159	PAS	PASERFAV2
160	Colesterol total	CTERFAV2
161	HDL	HDLERFAV2
162	Total de pontos	TPERFAV2
163	Risco absoluto de IAM ou morte CV em 10 anos	RCVAV2

Estrato de risco cardiovascular de acordo com o escore de risco de Framingham – Avaliação 02

164	1. Baixo risco < 10% 2. Médio risco 10 a 20% 3. Alto risco > 20% ou Diabetes 4. Aterosclerose significativa	ERCVAV2
-----	--	---------

Estrato de risco e meta terapêutica – Avaliação 02

165	1. Baixo risco 2. Médio risco 3. Alto risco ou diabético 4. Aterosclerose significativa	LDL < 160 (N-HDL<190) LDL < 130 (N-HDL<160) LDL < 100 (N-HDL<130) LDL < 70 (N-HDL<100)	MTLDLAV2
166	1. Homens 2. Mulheres ou diabéticos	HDL ≥ 40 HDL ≥ 50	MTHDLAV2
167	1. Todos	TG < 150	MTTG150AV2

Critérios diagnósticos de síndrome metabólica – Avaliação 02					
168	Obesidade abdominal	1. Sim	2. Não	OBABDAV2	
169	Pressão arterial sistólica \geq 130 mmHg ou em tratamento	1. Sim	2. Não	PAS130AV2	
170	Pressão arterial diastólica \geq 85 mmHg ou em tratamento	1. Sim	2. Não	PAD85AV2	
171	Triglicerídeo \geq 150 mg/dL ou em tratamento	1. Sim	2. Não	TG150AV2	
172	HDL < 40 mg/dL (homens) ou < 50 mg/dL (mulheres ou diabéticos)	1. Sim	2. Não	HDL40/50AV2	
173	Glicemia de jejum \geq 100 mg/dL ou em tratamento	1. Sim	2. Não	GLIC100AV2	

Fatores agravantes – Avaliação 02					
174	História familiar de DAC precoce	1. Sim	2. Não	RRHFDACAV2	
175	Síndrome metabólica	1. Sim	2. Não	RRSMAV2	
176	Micro ou macroalbuminúria	1. Sim	2. Não	RRALBAV2	
177	Insuficiência renal crônica (creatinina \geq 1,5 mg/dL)	1. Sim	2. Não	RRIRCAV2	
178	Proteína C reativa de alta sensibilidade > 3 mg/dL	1. Sim	2. Não	RRPCR3AV2	
179	Presença de fatores agravantes	1. Sim	2. Não	RRFA3AV2	
180	Reestratificar pela presença de fatores agravantes	1. Sim	2. Não	RRPFA3AV2	

Reestratificação do risco absoluto de IAM ou morte CV em 10 anos – Avaliação 02					
181	1. Baixo risco < 10% 2. Médio risco 10 a 20% 3. Alto risco > 20% 4. Aterosclerose significativa			RRCVAV2	

Estrato de risco e meta terapêutica – Avaliação 0					
182	1. Baixo risco 2. Médio risco 3. Alto risco ou diabético 4. Aterosclerose significativa	LDL < 160 (N-HDL<190) LDL < 130 (N-HDL<160) LDL < 100 (N-HDL<130) LDL < 70 (N-HDL<100)		NMTLDLAV2	
183	1. Homens 2. Mulheres ou diabéticos	HDL \geq 40 HDL \geq 50		NMTHDLAV2	
184	1. Todos	TG < 150		NMTTG150AV2	

Conduta – Avaliação 02					
185	Solicitar novos exames para realizar reestratificação do risco cardiovascular	1. Sim	2. Não	CDRRCVAV2	
186	Realizar índice tornozelo braquial	1. Sim	2. Não	CDITBAV2	
187	Solicitar US de carótidas	1. Sim	2. Não	CDUSCAV2	
188	Solicitar Ecocardiograma (Unidimensional)	1. Sim	2. Não	CDECOAV2	
189	Indicar mudança do estilo de vida	1. Sim	2. Não	CDMEVAV2	
190	Indicar Rosuvastatina 10 mg	1. Sim	2. Não	CDRSV10AV2	
191	Indicar Ciprofibrato 100 mg	1. Sim	2. Não	CDCPFVAV2	
192	Reavaliar com 1 mês (Perfil lipídico, TGO, TGP e CPK)	1. Sim	2. Não	CDRVL1AV2	
193	Reavaliar com 3 meses (Perfil lipídico, TGO, TGP e CPK)	1. Sim	2. Não	CDRVL3AV2	
194	Reavaliar com 6 meses (Perfil lipídico, TGO, TGP, CPK, Glicemia de jejum, Creatinina sérica, Proteinúria, Microalbuminúria)	1. Sim	2. Não	CDRVL6AV2	

Outras informações – Avaliação 02					