

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde

**Impacto do Uso de Drogas Ilícitas na Contagem de Linfócitos
TCD4+ de Portadores do HIV em Goiânia (Brasil)**

Marcos Vinicius Milki.

Goiânia – Goiás
Dezembro de 2006

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde

**Impacto do Uso de Drogas Ilícitas na Contagem de Linfócitos
TCD4+ de Portadores do HIV em Goiânia (Brasil)**

Marcos Vinicius Milki

Orientador: Prof. Dr. Aparecido D. da Cruz, *Ph.D.*

Co-Orientador: Prof. Antônio Márcio T. C. e Silva, *M.Sc.*

**Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Ciências
Ambientais e Saúde, da Pró-Reitoria de
Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade
Católica de Goiás como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em
Ciências Ambientais e Saúde**

Goiânia – Goiás
Dezembro de 2006

Não se trata de deter os avanços científicos e tecnológicos.

Trata-se de buscar um consenso em todos os níveis, sobre a humanização e seus parâmetros.

Em se tratando do ser humano não se pode concebê-lo como se fosse um objeto a ser produzido.

Francisco de Assis Correia

DEDICATÓRIA

A minha mãe Lídia, pelo exemplo de força e determinação.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela oportunidade da vida e do aprendizado.

A meu pai Lucef (in memorian), pelo exemplo de honestidade.

A minha mãe Lídia, irmãos Fernando e João, cunhada Grace e sobrinhos João Paulo e Maria Eduarda, pelo estímulo nos momentos difíceis, o meu mais profundo amor.

Ao Prof. Dr. Aparecido Divino da Cruz *Ph.D.*, meu orientador pela confiança, apoio e dedicação em transmitir seus conhecimentos, contribuindo para minha disciplina profissional e pessoal.

Ao Prof. Antônio Márcio Teodoro Cordeiro e Silva *M.Sc.*, meu co-orientador pela paciência e dedicação.

Ao Biomédico Raimundo Lima da Silva Junior, pela contribuição valiosa para realização desta dissertação.

A Sirlene Angélica de Lima, pela dedicação e valiosa contribuição.

Aos discentes de Biomedicina da UCG: Martha Alencar, Neline Guimarães, Rodrigo Rezende e Rosilene Oliveira, pelo apoio e respeito conquistado durante todas as etapas da realização desse estudo.

Ao amigo Clecyo Lourenço César, pela cooperação na construção efetiva desse estudo.

A diretoria e funcionários do LACEN-GO, especialmente à Marlúcia Rodrigues Machado, pela amizade e apoio.

A diretoria e funcionários do HAA/HDT, especialmente à Célia Rita e Janus com toda sua equipe.

Aos amigos do Centro de Apoio ao Doente de AIDS (CADA), Tocha Rezende, Sinamor Marisa e Cláudio Costa, pela amizade eterna.

Aos professores do mestrado que possibilitaram o conhecimento.

Aos meus colegas de mestrado, pela convivência enriquecedora, principalmente ao nosso grupo de estudo Manoel Lemes, Hugo Filho, Daniela Paes Landim, Paulo Lopes, Sandra Arantes, Suleime e Paulo Marcelo Vasconcelos.

Aos pacientes, que participaram voluntariamente, possibilitando informações valiosas para a viabilização desse estudo.

Aos professores doutores Maira Barberi, Flávio Ayres, por fazer parte da banca avaliadora do exame de qualificação e defesa, contribuindo com sugestões de grande relevância.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS.....	i
LISTA DE QUADROS E TABELAS.....	ii
LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS.....	iii
RESUMO.....	iv
ABSTRACT.....	v
1.REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	1
1.1. Histórico.....	2
1.2. Epidemiologia.....	4
1.3. Aspectos clínicos e biológicos.....	7
1.4. Transmissão e diagnóstico.....	11
1.5. Importância da contagem de linfócitos TCD4+ em portadores do HIV.....	12
1.6. Relação de drogas ilícitas com o HIV.....	16
2. OBJETIVOS.....	20
2.1. Geral.....	20
2.2. Específicos.....	20
3. MATERIAL E MÉTODO.....	21
3.1. Protocolo geral e considerações éticas	22
3.2. Amostragem.....	23
3.3. Aplicação do QEV e procura ativa em prontuários.....	23
3.4. Análise estatística.....	25
4. RESULTADOS.....	26
4.1. Resultados obtidos pela aplicação do QEV.....	26

4.2 Dosagem de linfócitos T CD4+ coletado nos prontuários do HAA/HDT.....	30
5. DISCUSSÃO.....	34
6. CONCLUSÕES.....	38
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39

ANEXOS

ANEXO I – Questionário de Estilo de Vida (QEV)

ANEXO II – Parecer do Comitê de Ética

ANEXO III – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

Figura 1. Distribuição de casos de AIDS no mundo.	6
Figura 2. Ilustração esquemática da morfologia do HIV.....	8
Figura 3. Mapa genômico do HIV-1	10
Figura 4. Protocolo para preenchimento do QEV.	22
Gráfico 1. Variável sexo de caso e controle.	26
Gráfico 2. Variável idade de controle.	27
Gráfico 3. Variável idade de caso.	27
Gráfico 4. Variável escolaridade de controle.	28
Gráfico 5. Variável escolaridade de caso.	28

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1. Indicações para terapia antiretroviral.	14
Quadro 2. Drogas: efeitos e formas de consumo.	19
Tabela 1. Drogas: números de usuários por droga.	29
Tabela 2. Contagem geral de linfócitos T CD4+.	31
Tabela 3. Usuários de drogas ilícitas com contagem de linfócitos T CD4+.	31
Tabela 4. Usuários de álcool com contagem de linfócitos T CD4+.	32
Tabela 5. Usuários de tabaco com contagem de linfócitos T CD4+.	32
Tabela 6. Combinação de drogas.....	32

LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

AIDS/SIDA – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.

CDC – Centro de Controle de Doenças.

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa.

CONEP – Comissão Nacional de Ética e Pesquisa.

DNA – Ácido desoxirribonucléico.

DST – Doenças Sexualmente Transmissíveis.

GAPA – Grupo de Apoio e Prevenção a AIDS.

GHB – Gamahidroxibutirato.

gp – glicoproteína.

HAA/HDT – Hospital Anuar Auad / Hospital de Doenças Tropicais.

HIV/VIH – Vírus da Imunodeficiência Humana.

HTLV – Vírus que Infectam Células T Humanas.

IARC – *International Agency for Research on Cancer*.

LACEN – Laboratório Central de Saúde Pública.

LAV – Vírus Associado a Linfadenopatia.

LSD – Acido Lisérgico.

MS – Ministério da Saúde.

ONG – Organização Não Governamental.

PN – DST/AIDS – Programa Nacional de DST/AIDS.

QEV – Questionário de estilo de Vida.

RNA – Ácido Ribonucléico.

RNA_m – Ácido Ribonucléico Mensageiro.

SES – Secretaria de Estado da Saúde.

SULEIDE – Superintendência Leide das Neves Ferreira.

SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde.

TR – Transcriptase Reversa.

RESUMO

A AIDS é considerada um importante problema de Saúde Pública, afetando milhões de pessoas por todo o mundo, apesar dos importantes avanços que vêm ocorrendo no conhecimento sobre a epidemiologia, a patologia da infecção e ainda do advento da terapia antiretroviral, a epidemia de HIV/AIDS continua a crescer de forma preocupante. Atualmente, os principais aspectos epidemiológicos relacionados ao HIV/AIDS têm assumido impacto crescente entre os socialmente marginalizados com baixo nível sócio-econômico, dependentes de drogas de abuso (lícitas e ilícitas), feminilização, baixa escolaridade e o avanço da doença em indivíduos acima dos cinquenta anos de idade. Esse estudo objetivou investigar a correlação entre o uso de drogas ilícitas (maconha, *crack*, cocaína, *ecstasy*, heroína, metadona, LSD, GHB, *special key* e *speed ball*) na contagem de linfócitos T CD4+ em portadores do HIV. Foi aplicado um questionário sobre estilo de vida (QEV) em 176 portadores do HIV, divididos em “caso” e “controle”, sendo o grupo “caso” 68 portadores do HIV e usuários de drogas ilícitas e “controle” 108 portadores do HIV não usuários de drogas ilícitas. Foi realizada uma procura ativa em prontuários no HAA/HDT dos soropositivos entrevistados para verificar os últimos resultados de contagem de linfócitos T CD4+ que foram realizados no LACEN-GO. O perfil geral dos participantes foi formado por indivíduos de ambos os sexos (com maioria do sexo masculino) cientes de que são portadores de HIV de 5 a 10 anos, residentes em Goiânia-GO, com idade média entre 30 e 40 anos e baixo nível de escolaridade. No grupo “caso”, a maconha se mostrou a droga de abuso mais usada. Entretanto os usuários de *crack* foram os que revelaram menor média de linfócitos T CD4+ dosados. Os resultados do estudo se mostraram surpreendentes, visto que o uso de drogas de abuso não gerou, diretamente, influência na dosagem de linfócitos T CD4+. Contudo, outros estudos demonstraram que o uso de drogas ilícitas está, por muitas vezes, associado à falta de informação e uma vida social de risco (com violência e promiscuidade) as quais podem induzir, indiretamente, à contaminação pelo HIV e a provável disseminação da AIDS.

ABSTRACT

AIDS is considered an important Public Health problem, affecting millions of people by all the world, although the important advances that have been occurring in the epidemiology knowledge, the infection pathology and still of the therapy antiretroviral advent, the HIV/AIDS epidemic continues to grow preoccupying. Currently, the main epidemiologic aspects related to HIV/AIDS have assumed increasing impact on people kept out of society with low partner-economic level, abuse drugs dependent (allowed and hard drugs), femaletion, low schoolarity and the illness advance in individuals above fifty years of age. This study objectified to investigate the correlation among the hard drugs use (marijuana, crack, cocaine, ecstasy, heroine, metadona, LSD, GHB, special key and speed ball) in the CD4+ T-lymphocyte counting in HIV seropositive. A life stile questionnaire was applied in 176 HIV seropositive, divided in "case" and "control" was applied, being the "case" group 68 HIV carriers and illicit drugs users and the "control" 108 not illicit drugs using HIV carriers. An active search in handbooks in the HAA/HDT from interviewed seropositives was done to verify the last results of CD4+ T-lymphocyte counting that had been done in the LACEN-GO. Participants general profile was formed by individuals of both sexes (with majority of male sex) aware that they are HIV carrying between 5 and 10 years, living in Goiânia-GO, with average age between 30 and 40 years and low schoolarity level. In the "case" group, marijuana showed itself the most abuse drug used. However, crack users had been the ones that had disclosed minor average of dosed CD4+ T-lymphocyte counting. The study results had shown surprising by itself, once that the abuse drugs use did not generate, directly, influence in the CD4+ T-lymphocyte dosage. However, other studies had demonstrated that the illicit drugs use is, many times, associated to the information lack and a risk social life (with violence and promiscuity) which can induce, indirectly, to the contamination by HIV and the probable AIDS dissemination.

1. REFERÊNCIAL TEÓRICO

A epidemia da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) completa, neste ano de 2006, vinte e cinco anos do seu primeiro relato. A AIDS é uma patologia bastante dinâmica, que atinge cada vez mais novos segmentos populacionais, principalmente estratas sociais menos favorecidas. Em conseqüência da natureza da infecção causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), os profissionais de Saúde Pública devem manter monitorização constante e análise ininterrupta dos padrões epidemiológicos, de modo a propor as tendências da epidemia, a revisão de estimativas e, ainda, estabelecer estratégias preventivas, que sejam éticas, pragmáticas e acessíveis às diferentes classes sócio-econômicas.

Os debates acerca dos problemas que se construíram em torno da vivência da epidemia propuseram diferentes interlocuções entre diferentes saberes para sua compreensão. Vale ressaltar que a complexidade dessa epidemia indicou com clareza as limitações de intervenções circunscritas à área da saúde, revelando a necessidade de articulações institucionais e entre categorias profissionais na tentativa de conter seu avanço e promover o atendimento à saúde individual com excelência de qualidade e eficácia. Dessa forma, o controle desta epidemia não pode se restringir simplesmente ao combate da doença, mas sim a uma transformação maior de toda a sociedade, mobilizando a dimensão política das práticas sanitárias e na cultura social como um todo, em um exercício pleno da cidadania.

1.1. Histórico

A AIDS foi descrita inicialmente em cinco homossexuais do sexo masculino, que apresentavam pneumonia por *Pneumocystis carinii* na cidade de Los Angeles, EUA. A partir dos relatos iniciais, a AIDS tornou-se uma importante causa de morbidade e mortalidade para os mais diferentes estratos populacionais das mais variadas nações (GOTTLIEB *et al.*, 1981).

O agente etiológico da AIDS foi estudado inicialmente por dois grupos de cientistas, um do Instituto Pasteur de Paris, chefiado pelo Dr. Luc Montagnier e o outro dos Estados Unidos, chefiado pelo Dr. Robert Gallo. O grupo de pesquisadores orientados pelo Prof. Luc Montagnier, em 1983, a partir da coleta de biópsia de um paciente homossexual, que apresentava manifestações clínicas raras e oportunistas como a infecção por *Pneumocystis carinii* e um tipo raro de câncer denominado Sarcoma de Kaposi, conseguiram isolar o vírus utilizando cultura de linfócitos (ELEOPULOS *et al.*, 2004). O Dr. Gallo e seus colaboradores já haviam identificados outros dois retrovírus, o HTLV – I e II (do inglês, *Human T-Lymphotropic Virus*), potencialmente oncogênicos. Quando a equipe americana recebeu uma amostra viral do Instituto Pasteur, classificou-a como pertencente à Família *Retroviridae* (retrovírus), como os HTLVs – I e II. As características comuns que os vírus apresentavam, incluindo a similaridade das vias de infecção e tendo os linfócitos T como alvos comuns, justificaram a classificação. Na França, o vírus foi denominado como Vírus Associado à Linfadenopatia (LAV do inglês, *Lymphadenopathy Associated Virus*) (LACERDA, 2006).

No Brasil, o primeiro caso fatal notificado causado pela AIDS ocorreu no ano de 1982, no estado de São Paulo, com a morte de um importante estilista brasileiro, pertencente à classe alta (GRANGEIRO, 1994). As autoridades sanitárias declararam na década de 80, que o problema não exigia uma atenção especial, pois

a doença restringia-se a grupos minoritários de homossexuais da alta classe social. Surgia então o primeiro grupo a difundir informações sobre a infecção e prevenção, promovendo a conscientização da população e às pessoas portadoras do HIV. Adicionalmente, participavam ativamente na fiscalização das ações governamentais e estabeleciam o debate frente às alternativas do governo. O grupo de ativistas foi denominado de Grupo de Apoio e Prevenção à AIDS (GAPA), em 1985. Reagindo tanto ao risco efetivo como ao estigma, diversos grupos de homossexuais se mobilizaram em torno da questão, iniciando a discussão sobre práticas de sexo seguro e estimulando o combate ao preconceito, sobretudo em relação a ocorrência de AIDS em homossexuais (BASTOS *et al.*, 1993).

Os aspectos sócio-econômicos e culturais, que foram inicialmente relacionados à infecção pelo HIV, contribuíram substancialmente para a disseminação da doença no país. A fração da população que se julgava não pertencente ao grupo de risco não se sentia ameaçada com a epidemia, que se alastrava em todo o mundo, negligenciando, portanto, os cuidados individuais acerca da forma de prevenção e controle da doença. Por outro lado, uma grande parcela da população de homossexuais, que apresentavam facilidade de acesso às informações e uma maior participação comunitária, buscou formas de se promover a prevenção eficaz, mediante a divulgação do conhecimento acerca das práticas do sexo seguro e das novas perspectivas de tratamento da AIDS (BASTOS *et al.*, 1993).

Durante toda a década de 80 e início da década de 90, diversas Organizações Não-Governamentais (ONGs) foram fundadas, principalmente, por homossexuais de classe alta, com o principal propósito de promover a divulgação de informações sobre a prevenção, formas de contágio e apoio aos portadores do HIV. Tais grupos também pressionaram a fiscalização e criticaram as alternativas

apontadas pelas agências governamentais de assistência aos pacientes. Tais ONGs contribuíram ainda, na elaboração de estratégias de prevenção e promoveram ações de educação para saúde individual e bem estar social (ROCHA, 1999).

Na década de 90, o aumento dos casos entre heterossexuais indicou uma mudança no perfil da epidemia pelo HIV/AIDS no Brasil, expressando uma dimensão social mais ampliada da doença. Portanto, ampliou-se assim a necessidade de se conhecer mais profundamente a distribuição dos casos da doença e seus aspectos mais diversificados. Dados epidemiológicos, sócio-demográficos e econômicos da AIDS têm sido obtidos com o objetivo de orientar medidas de prevenção e controle mais eficazes na redução de seus alarmantes índices de mortalidade para população em geral e para os especialistas (CASTRO, 2005; SZWARCOWALD *et al*, 2000).

1.2. Epidemiologia

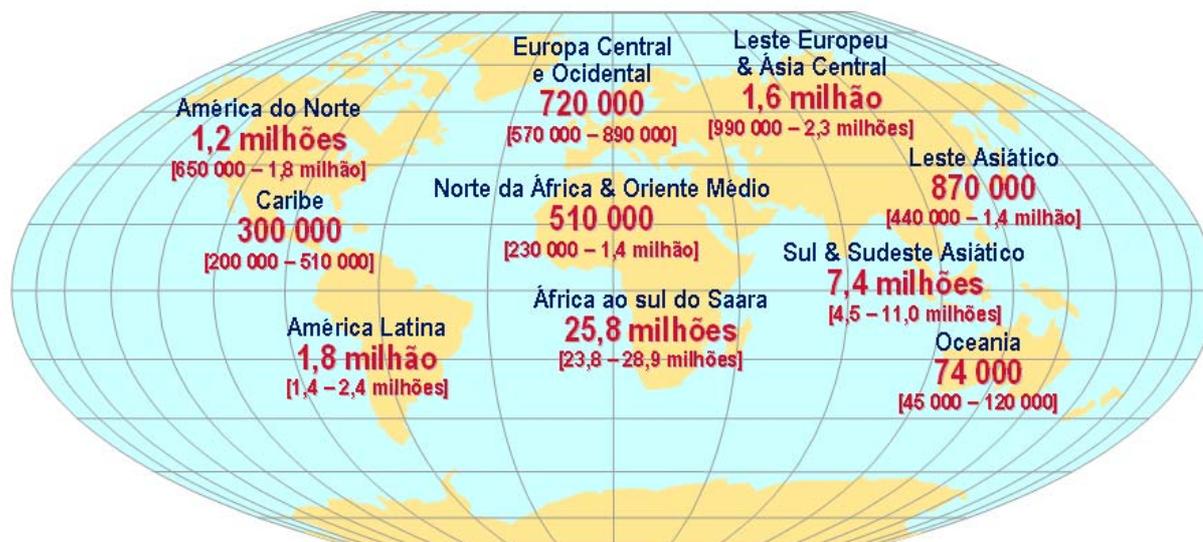
O Relatório do Programa das Nações Unidas para AIDS 2006, aponta que a doença cresce no mundo. A África subariana concentra o maior numero de casos 63%, mas a epidemia cresce na Ásia (UNAIDS, 2006) (figura1).

A disseminação do vírus da imunodeficiência humana (HIV) e o surgimento da AIDS nos últimos 20 anos causaram grandes complicações em vários aspectos da vida humana (FERREIRA *et al.*, 1996). No Brasil, foram totalizados 184 mil casos de AIDS notificados desde 1981 (MS, 2000). Em Goiás a taxa de incidência atingiu 16,1/100.000 habitantes em 2003 (MS, 2004).

Thuler e colaboradores (1998) demonstraram que a idade média dos pacientes infectados pelo vírus HIV aumentou de 35,0 para 37 anos, aproximadamente. A razão entre os sexos masculino e feminino diminuiu de 9,8:1

para 2:1 desde os primeiros levantamentos epidemiológicos realizados no mundo. A proporção de não brancos infectados cresceu de 18,5 para 41,3, registrado-se um aumento do tempo médio entre a descoberta da infecção e a hospitalização de 0,7 para 2,5 anos (THULER *et al.*, 1998).

Estudos epidemiológicos apontam para indicadores que delimitam o atual perfil da epidemia, incluindo o crescimento proporcional de casos atribuídos às relações heterossexuais e a incidência da infecção em faixas etárias cada vez menores. A disseminação da doença entre populações mais pobres, quando se soma à reduzida escolaridade, dificuldades de acesso à informação e aos meios de prevenção e às precárias condições de vida e de saúde, exige que a vulnerabilidade social passe a ser permanentemente considerada no planejamento de ações e políticas, que visem o controle desta infecção viral. Em 2005, aproximadamente 40,3 milhões de pessoas foram infectadas pelo HIV em todo o mundo, sendo registradas 3,1 milhões de mortes para esse mesmo ano (WHO, 2005).



Total: 40,3 (36,7 – 45,3) milhões

Fonte:UNAIDS (2006)

Figura 1: Distribuição de casos de AIDS no mundo.

O Boletim Epidemiológico 2006 do Ministério da Saúde revela que o HIV avança entre os idosos e a população acima dos 40 anos. O número de vítimas femininas na faixa etária dos 50 anos quase triplicou, entre as mulheres com mais de 60 anos a taxa aumentou de 1,7 para 4,6 de 1996 até 2005. No caso dos homens de 50 a 59 anos a incidência da doença subiu de 18,2 para 29,8 de 1996 a 2005; entre as mulheres de 6 para 17,3 casos (MS, 2006).

As razões para o crescimento da AIDS em idosos são: o advento da intensificação de medicamentos para disfunção erétil e ainda que é uma geração que começou sua vida sexual quando não existia AIDS, sendo assim essa geração tem a resistência em usar preservativo e conseqüentemente a maior exposição ao HIV (MS, 2006).

O Boletim Epidemiológico ainda informa que a AIDS continua crescendo entre as mulheres. A taxa de incidência que em 1996 era de 9,3 cresceu para 14,2

em 2005, esse crescimento se deve a disseminação da doença entre os homens heterossexuais a partir de 1990.

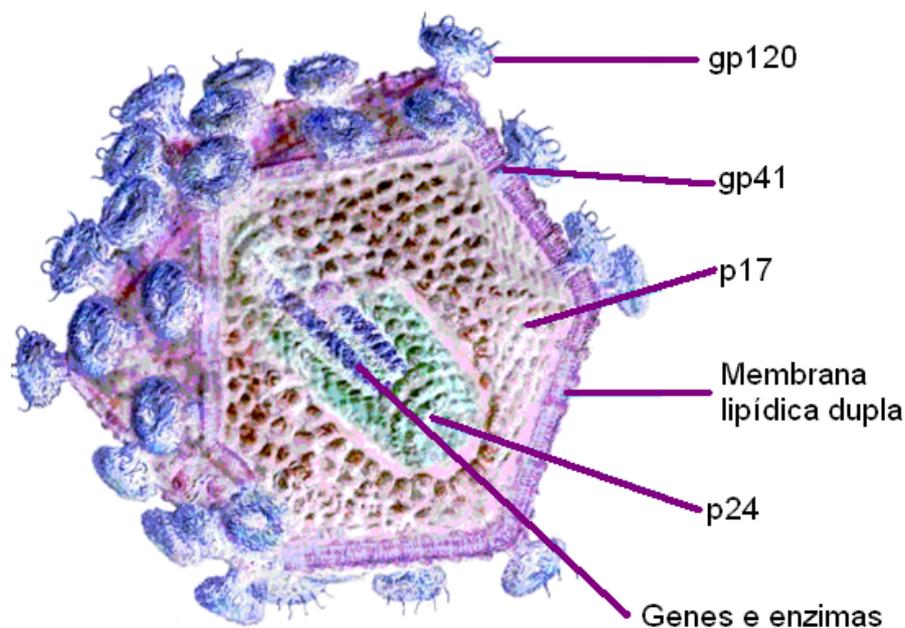
Entre os usuários de drogas injetáveis, o número de casos de AIDS caiu, em 1996 foram notificados 4.852 casos entre homens e mulheres. Em 2005, foram registrados 1.418 casos em usuários de drogas injetáveis representando uma redução de 71% deste grupo.

1.3. Aspectos clínicos e biológicos

A AIDS é uma síndrome causada pelo retrovírus HIV (figura 2), que infecta primeiramente os linfócitos T que expressam o receptor CD4 em suas membranas celulares. O HIV é um retrovírus da família *Retroviridae* (retrovírus) e subfamília *Lentivirinae*. Pertencente ao grupo dos retrovírus citopáticos, o HIV possui RNA como material genético. Para a reprodução viral, o organismo usa a transcriptase reversa, uma enzima responsável pela transcrição reversa do RNA viral para uma cópia de cDNA, que se integra ao genoma do hospedeiro (ABBAS *et al.*, 1995). A doença é caracterizada por uma disfunção grave do sistema imunológico contaminado pelo HIV. Sua evolução é marcada por uma considerável destruição de linfócitos T CD4+ e pode ser didaticamente dividida em quatro fases: infecção aguda, infecção assintomática e doença sintomática e a síndrome propriamente dita (MS, 2004).

Atualmente são conhecidos dois tipos de HIV: HIV-1 e o HIV-2. O primeiro disseminado por todo o mundo é considerado um dos patógenos cujo genoma apresenta uma das maiores variabilidades genética observadas. Embora não se saiba ao certo qual a origem dos tipos virais 1 e 2, sabe-se que uma grande família de retrovírus relacionados aos HIVs infecta primatas não-humanos, na África sub-

Sahariana. Todos os membros da família de *Retroviridae* vírus possuem estrutura genômica semelhante, apresentando homologia genômica em torno de 50%. Além disso, todos têm a capacidade de infectar linfócitos através do receptor de superfície CD4 (RAAPHORST *et al.*, 2002).



Fonte: KIGHTLEY (2005)

Figura 2. Ilustração esquemática da morfologia do Vírus da Imunodeficiência Humana.

Dados moleculares estimaram que o HIV-1 e o HIV-2 passaram a infectar o homem há poucas décadas, provavelmente entre os anos 40 e 50. Ensaio moleculares comparativos entre o material genético de retrovírus de primatas apresentaram grande similaridade com o HIV-1 e com o HIV-2 encontrados em humanos (PINTO e STRUCHINER, 2006). O vírus da imunodeficiência símia (SIV), que infecta uma subespécie de chimpanzés africanos, é 98% similar ao HIV-1, sugerindo que ambos evoluíram de uma origem comum, dado que reforça a hipótese de origem africana do HIV (HAYAMI *et al.*, 1994). Adicionalmente, diversos estudos sorológicos realizados na África, utilizando amostras de soro armazenadas desde as

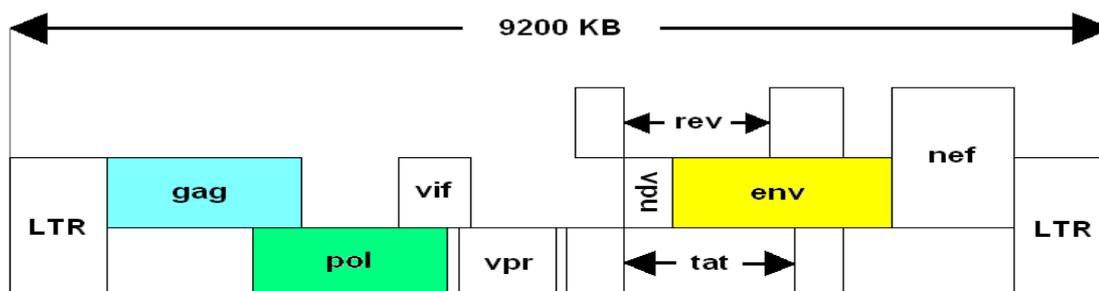
décadas de 50 e 60, reforçam ainda mais a hipótese de origem africana (PINTO e STRUCHNER, 2006).

O HIV-1 é um retrovírus que apresenta em seu conteúdo genético duas fitas simples de RNA. O HIV deve sua extrema variabilidade à incapacidade de sua transcriptase reversa (*TR*) promover *proofreading*, um mecanismo de reparo capaz de corrigir pareamento errôneo de bases nitrogenadas durante o processo de replicação viral, propriedade esta comumente observada nas *DNA-polimerase* de outros organismos (ZAHA *et al.* 2003). A ausência desse mecanismo de reparo resulta em uma taxa de erro na incorporação de nucleotídeos de aproximadamente 10^{-3} a 10^{-5} base pareada, por ciclo de replicação. O RNA do HIV-1 possui, aproximadamente, 10 mil nucleotídeos, conseqüentemente, a cada ciclo de replicação adquire em média uma substituição de nucleotídeos. Considerando-se que por dia, são produzidas em média 10^{10} novas partículas virais, é possível imaginar a potencial diversidade genética entre os HIV sintetizados a cada dia no organismo de um indivíduo infectado (OVERBAUGH e BANGHAM, 2001; SLEASMAN e GOODNOW, 2003).

Embora haja grande variabilidade entre as variantes do HIV, foram identificados apenas dez sorotipos diferentes para o HIV 1 e cinco sorotipos para o HIV 2 (MS, 1998). Recentemente, foram descritas variantes genômicas, para os dois tipos virais que infectavam pacientes procedentes de diferentes regiões geográficas. Para o HIV-1 foram descritos dois grupos: M (*major*) e O (*outlier*), com variabilidade genética de até 30%, entre eles. O grupo M inclui nove subtipos (A, B, C, D, E, F, G, H e I) e o grupo O apenas um. Em relação ao HIV-2, foram descritos cinco subtipos: A, B, C, D, e E. Embora ainda não seja conhecida, especula-se a

possibilidade das variantes virais possuírem diferentes índices de transmissibilidade e patogenicidade (VIDAL *et al.* 2000).

O envelope viral do HIV é constituído por duas glicoproteínas: gp41 e gp120. O core do HIV é composto de 3 proteínas estruturais: p9, p16 e p24. A proteína p24 forma o capsídeo que encerra as duas fitas de RNAm e as enzimas virais (CHINEN e SHEARER, 2003). O genoma viral (figura 3) é constituído dos genes *gag*, *pol* e *env*. O gene *gag* codifica as proteínas estruturais do core, o gene *env* codifica as glicoproteínas gp41 e gp120, essenciais para que o vírus adere-se e entre na célula, e o gene *pol* as enzimas virais da transcriptase reversa (*tr*), integrase e protease. Dois outros genes essenciais para a replicação viral são *tat* e *rev* (SLEASMAN e GOODNOW, 2003), que regulam a transcrição viral (SCHAEFFER *et al.*, 2001). Há ainda outros genes acessórios como *nef*, *vpu*, *vpr* e *vif*, que contribuem para capacitar a replicação viral (SLEASMAN e GOODNOW, 2003). O gene *nef*, principal gene acessório, apresenta múltiplas funções, incluindo a aceleração da doença clínica, aumento da infectividade viral, modula o sinal de transdução e ainda, favorece a entrada do vírus em células alvo que contenham CD4 (SCHAEFFER *et al.*, 2001). Dessa forma, são necessários novos estudos que busquem elucidar o mecanismo de infecção celular mediado pelas proteínas virais do HIV com as células hospedeiras.



Fonte: KLATT (2004)
Figura 3: Mapa genômico do HIV-1.

1.4. Transmissão e diagnóstico

O vírus da AIDS é transmitido por via sexual, através do sangue (via parenteral) e transmissão vertical (da mãe para o filho) no curso da gravidez, durante ou logo após o parto ou pelo leite materno (ABBAS *et al.*, 1995; MS, 1998). A história natural infecção pelo HIV pode ser dividida em seis etapas: transmissão viral, infecção primária, soroconversão, infecção crônica assintomática, infecção sintomática, AIDS e infecção avançada. Os fatores de risco associados mais freqüentemente aos mecanismos de transmissão do HIV incluem variações freqüentes e promíscuas de parceiros sexuais, a utilização de sangue e hemoderivados contaminados e não tratados e o uso compartilhado de seringas e agulhas entre os usuários de drogas injetáveis (MS, 1998).

Há várias hipóteses que tentam explicar o ciclo vital do HIV nas células humanas, mas controvérsias e debates ainda existem. A hipótese mais aceita argumenta que a infecção é decorrente de um complexo de duas glicoproteínas virais, gp41 e gp120, que se situam no envelope viral e que se ligam especificamente com receptores CD4, localizados na membrana plasmática dos linfócitos T. A gp41 seria um componente que auxilia a fusão do envelope viral com a membrana plasmática da célula e permite que o genoma do vírus e as proteínas virais associadas entrem para o citosol (JANEWAY e TRAVERS, 1997). A fusão e a entrada do vírus dependeriam da presença de um co-receptor na membrana da célula do hospedeiro, CCR5 ou CXCR4. A interação da gp120 com o marcador CD4 promoveria a ligação do HIV com o co-receptor. A ligação da gp120 é responsável pela ativação da gp41 que intervém na fusão do envelope viral com a membrana celular. O DNA viral é inserido ao genoma dos linfócitos T e sobrevivem nestas células sem produção de *virions* (SHERMAN e GREENE, 2002).

A inserção do HIV nas células ocorre por integrações, mediadas por cavéolas, que são domínios que se invaginam para dentro da célula e a partir dela há brotamento de vesículas. Subseqüentemente, a inserção do RNAm viral, transcrito em cDNA pela *tr*, ocorre a ação da ribonuclease H, associada à transcriptase reversa, degradando o RNA (SLEASMAN e GOODNOW, 2003). As cavéolas estão envolvidas principalmente nos processos de endocitose e transcitose seguindo a via do Retículo e Complexo de Golgi (ANDERSON, 1998).

Alguns autores demonstraram que não há possibilidade de infecção por HIV por qualquer das seguintes vias teóricas de transmissão: contato interpessoal não-sexual e não-percutâneo (contato casual), vetores artrópodes (picadas de insetos), fontes ambientais (aerossóis, por exemplo) e objetos inanimados (fômites e instalações sanitárias) (CAMPOS, 1999; NUZZO *et al.* 1998). As formas alternativas de transmissão viral são pouco prováveis. A experiência cumulativa e os conhecimentos consolidados são suficientes para se assegurar a participação de indivíduos infectados em seus ambientes domésticos, escolares, sociais e/ou profissionais. Qualquer restrição aos pacientes, neste contexto, seria injustificável (PINHEIRO *et al.*, 2005).

1.5. Importância da contagem de linfócito T CD4+ em pacientes infectados com HIV

As respostas imunes específicas são mediadas pelos linfócitos, uma classe células que especificamente reconhecem e respondem a antígenos estranhos (ABBAS, 1994). A recirculação dos linfócitos do sangue para tecidos e destes para o sangue novamente é um processo crítico para o desenvolvimento da resposta imune, permitindo a distribuição do repertório de receptor de antígeno às células imunocompetentes (ELSE, 2002).

Os linfócitos T CD4⁺ participam na regulação do desenvolvimento e função do sistema imune, apresentando um papel fundamental no reconhecimento de antígenos e ativação de outras células T (TANAKA *et al.*, 2003). A infecção pelo HIV caracteriza-se por uma intensa e contínua replicação viral, que resulta, principalmente, na destruição de linfócitos T CD4. A regressão progressiva do *pool* de linfócitos T CD4⁺, em conjunto com outras alterações do sistema imune, leva ao quadro de imunodeficiência. Dessa forma, a supressão da replicação viral é fundamental para que se possa diminuir ou reverter o dano imunológico (CDC, 1998).

Com o advento da síntese de anticorpos monoclonais tornou-se possível definir vários marcadores de superfície celular nas células T. Adicionalmente à avaliação clínica, a contagem de linfócitos T CD4⁺ e a medida da carga viral são parâmetros fundamentais a serem considerados para a decisão de iniciar ou não o tratamento (quadro 1). No caso de pacientes assintomáticos, devem ser considerados, no mínimo, dois exames de T CD4⁺ e carga viral, de forma a confirmar os resultados obtidos. A carga viral não deve ser verificada antes de quatro semanas de qualquer infecção ou vacinação, pois, nestas situações, pode ocorrer elevação transitória da mesma.

O benefício da terapia antiretroviral combinada já foi claramente demonstrado em pacientes com doença clinicamente avançada e naqueles que apresentam imunodeficiência acentuada. Não foi evidenciado benefício do tratamento em pacientes assintomáticos que apresentam contagem de linfócitos T CD4⁺ > 350 células/mm³, principalmente se acima de 500 (CDC, 1998).

QUANDO TRATAR: Indicações para a terapia antiretroviral.

- A terapia antiretroviral é recomendada para todos os pacientes com histórico da doença AIDS-definida ou com sintomas severos da infecção de HIV não obstante a contagem de células T CD4+.
- A terapia de antiretroviral é recomendada também para pacientes assintomáticos com T CD4+ <200 células/mm³.
- Os pacientes assintomáticos com contagens de células T CD4+ de 201-350 células/mm³ devem ser oferecidos o tratamento.
- Para pacientes assintomáticos com células T CD4+ de >350 células/mm³ e com carga viral (plasma RNA HIV) >100,000 cópias/mL a maioria de clínicos experientes adiam a terapia mas alguns clínicos podem considerar iniciar o tratamento.
- A terapia deve ser adiada para pacientes com contagem de células T CD4+ >350 células/mm³ e com carga viral (plasma RNA HIV) <100,000 copias/mL.

Fonte: Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents(2006)
 Quadro 1:Indicações para a terapia antiretroviral.

Atualmente, os esquemas terapêuticos, principalmente os inibidores de proteases, são capazes de reduzir, significativamente, a carga viral, e preservar as células T CD4+. Por outro lado, são complexos, de difícil adesão e estão associados a uma série de efeitos colaterais e interações medicamentosas. Dessa forma, a decisão de iniciar o tratamento para pacientes assintomáticos, sem grande risco de progressão a curto ou médio prazo, deve-se avaliar os riscos e os benefícios associados, principalmente quando se considera os riscos da não-adesão do paciente ao tratamento e conseqüente desenvolvimento de resistência aos anti-retrovirais.

A terapia anti-retroviral não é uma emergência, e não deve ser iniciada antes que as devidas avaliações clínica e laboratorial sejam realizadas, determinando assim o grau de imunodeficiência já existente e o risco da sua progressão a curto e médio prazo. É fundamental que essa decisão considere, também, o desejo do paciente de se tratar, sua compreensão sobre as mudanças que o tratamento pode trazer à sua vida e o empenho que será necessário para a manutenção da adesão. O risco de desenvolvimento de efeitos colaterais, a chance de o paciente aderir ao

esquema prescrito, o risco do desenvolvimento de resistência e a limitação de futuras opções terapêuticas devem ser avaliados simultaneamente (MS, 2005).

Os principais preceptores de risco de progressão da doença e sobrevida nos pacientes infectados pelo HIV, são os números de linfócitos T CD4+ e o nível de RNA viral (carga viral). Embora existam estudos com resultados conflitantes, a literatura médica tem mostrado diferenças na dinâmica viral entre o homem e a mulher que se manifestam com a diferença do nível de carga viral para um número semelhante de linfócitos T CD4+. Como a progressão para AIDS e morte é semelhante no homem e na mulher, provavelmente a mulher desenvolve doença com um nível da carga viral menor, indicando ser o nível de T CD4+ um melhor indicador para basear a indicação de tratamento do que a carga viral (STERLING *et al.*, 2001).

O início da terapia é indicado para todo paciente com manifestações clínicas associadas ao HIV, independentemente da contagem de linfócitos T CD4+ e da carga viral. Em pacientes assintomáticos, a terapia é indicada para os que apresentem contagem de linfócitos T CD4+ < 500 células/mm³ ou níveis elevados de carga viral. Quando o paciente assintomático apresenta contagem de linfócitos T CD4+ > 350 células/mm³ e carga viral baixa, alguns especialistas preferem não iniciar o tratamento anti-retroviral e apenas acompanhar a sua evolução clínica e laboratorial, reservando o tratamento para aqueles que apresentam piora clínica, imunológica ou virológica (MS, 2005).

Quando o paciente assintomático apresenta contagem de linfócitos T CD4+ > 500 células/mm³ e carga viral < 100.000 cópias/mL, o risco de progressão a médio prazo é pequeno, e a terapia não deve ser iniciada. Os pacientes com carga viral > 100.000 cópias/mL devem ser monitorados clínica e laboratorialmente, em intervalos

mais curtos, no sentido de que o tratamento possa ser indicado se ocorrer piora imunológica, ou seja, queda de linfócitos T CD4+.

Para um acompanhamento adequado do tratamento do portador do vírus HIV é necessário que o mesmo faça um controle regular na contagem de linfócitos T CD4+ (MS, 2003). A portaria do Ministério da Saúde nº. 1015, de maio de 2004, considera que a contagem de linfócitos T CD4+ deve ser realizada em todos os indivíduos portadores do HIV em acompanhamento terapêutico com uma frequência em média três exames/ano (MS, 2004).

1.6. Relação das drogas ilícitas com o HIV

A cultura da droga, seu contexto sociocultural, as diferenças farmacológicas entre as substâncias e a frequência de consumo possibilitam a observação de alguns aspectos na epidemiologia do HIV na rede de usuários de drogas ilícitas injetáveis. As drogas podem atuar de duas formas na transmissão do vírus: direta, via partilha de seringas e, indiretamente, pela não utilização de preservativos. O HIV e o uso de drogas ilícitas têm sido responsáveis por doenças específicas em órgãos humanos. O abuso de drogas aumenta direta ou indiretamente a suscetibilidade da indução de doenças oportunistas relacionadas ao HIV (ANSARI, 2004).

O uso de drogas estaria relacionado a motivações e significados carregados de afeto, como a maximização do prazer ou a amenização da dor. E, enquanto artifício para a busca do prazer, a droga ganha significados que perdem a naturalidade da relação da pessoa consigo mesma e com os outros. Além disso, usuários são marginalizados devido à criminalização da droga. Seu isolamento social deriva do estigma, do qual são objetos, obrigando-os a buscar respaldo em uma percepção própria de realidade, estruturada no interior de uma subcultura. A

criminalização do tráfico de drogas leva o usuário a conviver na clandestinidade, tornando-o vítima de corrupção, roubo, violência física e da própria lei, o que levam muitos à marginalidade e morte precoce. E, nesse contexto, o clima persecutório, interiorizado pelo usuário, dificulta a adoção de práticas preventivas às DST/AIDS (PONTES, 1991).

Um estudo recente sobre o impacto das drogas ilícitas na manifestação da AIDS sugere novas e limitadas evidências de que uso abusivo de drogas pode acelerar as enfermidades do HIV em seres humanos (KHALSA, 2004). A infecção pelo HIV é usualmente associada a desequilíbrios psiquiátricos, sendo depressão a forma mais comum. Portadores do vírus HIV são mais vulneráveis ao uso de drogas injetáveis, como a cocaína, tendo como consequência, um quadro clínico potencialmente agravante (MALBERGIER e SCHOFFEL, 2001). Usuários de cocaína, maiores de 30 anos, apresentam risco maior de soropositividade para o HIV do que os usuários mais jovens. A evidência sugere que possivelmente com o avanço da idade, o indivíduo tende a utilizar doses maiores da droga injetável e a exibir comportamentos de risco mais freqüentemente (DE BONI e PECHANSKY, 2002).

As tendências epidemiológicas dos casos de AIDS no mundo e, principalmente no Brasil, indicam taxas de mortalidade elevadas. Os dados referentes aos pacientes com AIDS no mundo e, principalmente, no Brasil, têm fornecido tendências preocupantes, que alertam para a importância de se promover estudos relacionados com a Síndrome.

O uso de drogas, cuja extensão e características diferem de região para região, é um fenômeno global que afeta todos os países. As drogas se espalham por

todo o mundo e culturas diferentes, e mais especialmente entre os jovens (UNODC 2006).

Atualmente no mundo existem cerca de 13,2 milhões de usuários de drogas injetáveis, o que potencializa o risco de contaminação por HIV/AIDS. O uso de seringas contaminadas é responsável por 5% a 10% dos casos de transmissão de HIV em todo o mundo, que possui um total de 40,3 milhões de casos de AIDS registrados.

Se não for o prazer, qual a explicação para o fato de 200 milhões de pessoas no mundo (cerca de 5% da população global com idade entre 15 e 64 anos) terem consumido pelo menos uma substância ilícita em 2004, mesmo assim as drogas legais são um problema de Saúde Pública maior que as ilegais. O tabaco e o álcool contribuem respectivamente com 4,1% e 4% das doenças no mundo (WHO, 2004).

O álcool é consumido por aproximadamente 2 bilhões de pessoas no mundo e cerca de 76 milhões são alcoólatras (WHO, 2004). Pessoas que ingerem álcool tem mais chance de adquirir o HIV uma vez que ficam expostas ao sexo não seguro com múltiplos parceiros sexuais (WINDLE, 1997). Outro risco em usuários de álcool é o fato da vulnerabilidade para o uso de droga injetável (STEIN *et al.*, 2000).

Portanto, tem-se procurado estabelecer uma correlação entre o uso crônico de drogas ilícitas por portadores do vírus HIV, em Goiânia, relacionados à taxa de linfócitos T CD4+, cujo impacto na saúde geral do portador do vírus HIV é prejudicial.

DROGAS: EFEITOS E FORMAS DE CONSUMO		
NOME OU APELIDO DA DROGA	CONSUMO	CONSEQUÊNCIAS PARA O USUÁRIO
Crack e Merla (pedra, mela ou melado)	Aquecida e fumada em cachimbos especiais ou simples. A merla pode ser consumida pura, com tabaco e maconha	São substâncias que estimulam o sistema nervoso central (6 a 12 segundos após o consumo), provocando: tremores, taquicardia, contração muscular involuntária, sudorese e outros efeitos
Cocaína (brilho, brizola, brilhante, branca pura, cristina)	Cheirada, injetada (veia, músculo ou sub-cutânea), oral com água ou bebida alcoólica, por supositório, esfregada na gengiva, etc.	Dilatação da pupila (midríase), taquicardia, hipertensão, ansiedade, perda do apetite, agitação psicomotora, convulsões
Ecstasy (pílula do amor, "E")	Via oral, geralmente misturada a bebidas alcoólicas	Aumento de temperatura corpórea, sudorese, ansiedade, tremores, alucinações
Heroína	Injetada, fumada ou inalada	Dependência, contração da pupila (miose), dificuldade respiratória, medo e angústia, desinteresse pelo sexo
Maconha (baseado, erva, haxixe, preta, preta-pura, marijuana)	Fumada ou ingerida	Congestão da mucosa ocular (vermelhidão), falsa noção de tempo e espaço, aumento da frequência cardíaca, reduz capacidade de concentração
LSD (ácido, açúcar, dietil-amida do ácido lisérgico)	Via oral (sub-lingual ou com água)	Alucinações, elevação da temperatura corporal (hipertermia), tremores, sensação de poderio muscular e de que pode voar
Tabaco (fumo)	Fumado (cigarro, cachimbo, charuto), inalado (rapé)	Bronquites e enfisemas, câncer de vários órgãos, infarto, impotência sexual, hipertensão
Álcool (cachaça, cerveja, uísque, conhaque, etc.)	Via oral	Dependência alcoólica, tonturas, náuseas e vômitos, comportamento modificado, depressão respiratória, cirrose, pancreatite, carcinoma, impotência sexual

Fonte: Adaptado de ISSYS e PERILLO(2004)

Quadro 2: Drogas: efeitos e formas de consumo.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Verificar a correlação entre o uso de drogas ilícitas na contagem de linfócitos T CD4+ de pacientes portadores do HIV.

2.2. Específicos

- Avaliar as conseqüências do uso de drogas ilícitas sobre a taxa de linfócitos T CD4+ em usuários portadores do HIV;
- Correlacionar os dados obtidos do questionário de estilo de vida (QEV) (ANEXO I) e a taxa de linfócitos T CD4+ dos pacientes usuários de drogas a fim de estabelecer dados estatísticos;
- Compreender melhor a epidemiologia da infecção por HIV em usuários de drogas ilícitas;
- Fornecer dados para colaborar com a intensificação das campanhas de prevenção à contaminação pelo HIV e uso de drogas em geral;
- Contribuir para a geração de conhecimentos e formação de pessoal qualificado, visando o desenvolvimento científico e tecnológico regional e nacional.

3. MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa contempla um estudo epidemiológico e retrospectivo de natureza investigativa, tendo como finalidade atingir os objetivos propostos previamente. Foi realizada uma revisão bibliográfica com a finalidade de atualizar os conhecimentos a respeito da biologia, epidemiologia e a correlação existente na dosagem de linfócitos T CD4+, em indivíduos portadores do HIV, usuários e não usuários de drogas ilícitas.

A área de estudo escolhida foi o município de Goiânia, no Estado de Goiás, com uma população estimada em 1.181.438 habitantes e área territorial oficial de 739.492 km² (IBGE, 2002). A capital possui a maior concentração de residentes portadores do HIV, que fazem acompanhamento e tratamento no HAA/HDT.

A dosagem de linfócitos T CD4+ foi realizada no LACEN-GO no mesmo aparelho por citometria de fluxo no aparelho *FACSCalibur-BD*[®], com os *kit's* também da mesma marca *BD*[®]. O protocolo foi devidamente otimizado dentro dos controles de qualidade exigidos pelo Ministério da Saúde para os LACENs. Os resultados dos testes foram encaminhados para os pacientes, que posteriormente, devolviam para registro e arquivamento nos prontuários do HAA/HDT.

3.1. Protocolo geral e considerações éticas

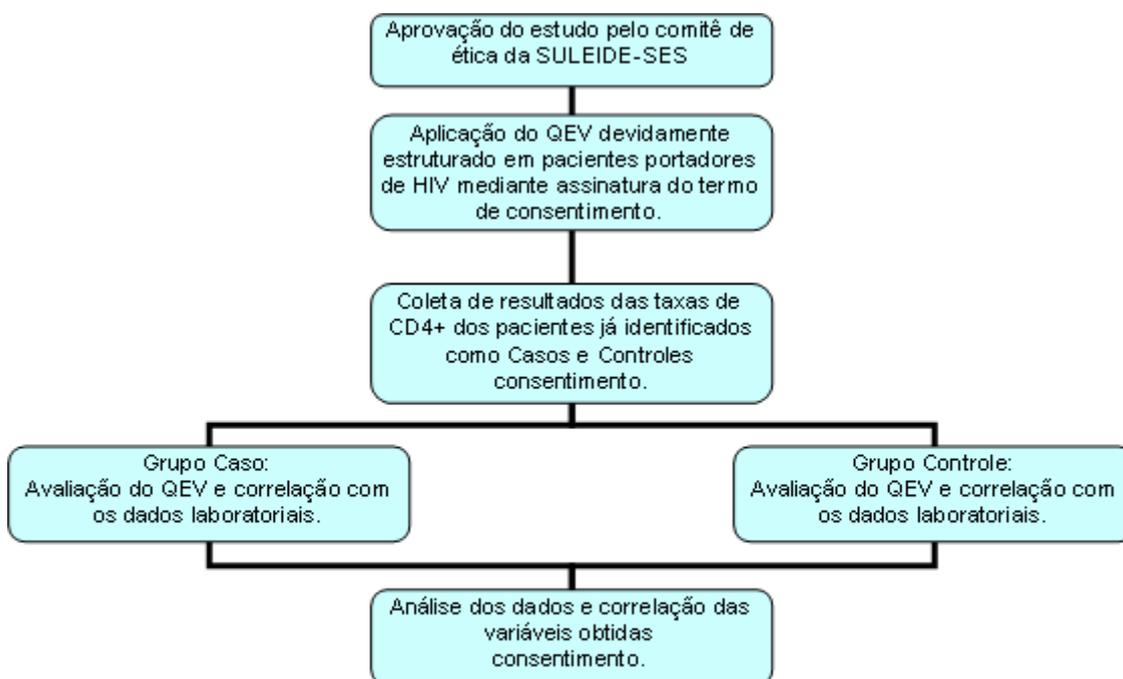


Figura 4. Protocolo para preenchimento do QEV.

Essa pesquisa recebeu o parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), Dr. Henrique Santillo da Superintendência Leide das Neves Ferreira (SULEIDE) da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás (SES – GO). No CEP, a proposta do estudo recebeu o número de protocolo: 0001.0.177.000-06 (ANEXO II). Todos os participantes do grupo de estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO III), conforme foi estabelecido pelo Conselho Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP), para pesquisa em seres humanos. Aos participantes garantidos sigilo absoluto confidencialidade na manipulação das informações e dos dados individuais.

3.2. Amostragem

O QEV foi preenchido em entrevistas que duraram em média 30 minutos. Todos os QEV foram aplicados de modo privado nos meses de junho, julho e agosto de 2006. Neste estudo, a princípio, foi proposta a realização da entrevista de 150 pacientes portadores (75 casos e 75 controles), visando à produção de um grupo para a obtenção dos parâmetros da dosagem de linfócitos T CD4+ entre indivíduos usuários e não usuários de drogas. Entretanto no total, foram entrevistados 199 portadores do HIV, sendo que destes, 120 são portadores e não usuários de drogas ilícitas e compuseram o grupo controle e 79 portadores que se declararam usuários de drogas ilícitas e foram incluídos no grupo dos casos.

Do total de 199 entrevistados, 23 QEV não continham dados suficientes para suprir informações ao estudo e, portanto, foram excluídos. Os sujeitos participantes foram incluídos mediante a busca ativa de dados em prontuários médicos, que tiveram como critérios de inclusão o fato dos participantes serem portadores do HIV; usuários de drogas ilícitas, para os casos; portadores do HIV com resultados dos exames de contagem dos linfócitos T CD4+ de 2004 e 2005. Pacientes menores de 18 anos, pacientes que não responderam ao QEV e que não possuíam resultados da contagem de linfócitos T CD4+ em 2004 e 2005 tiveram seus dados excluídos do estudo.

3.3. Aplicação do QEV e procura ativa em prontuário

Para a triagem dos pacientes foi elaborado um Questionário de Estilo de Vida (QEV) (ANEXO I), baseado no modelo do *International Agency for Research on Cancer* (IARC), tendo como finalidade relacionar os dados coletados. O QEV permitiu o levantamento de várias informações gerais: como sexo, idade, endereço,

data de admissão hospitalar, escolaridade, vida conjugal entre outros, assim como os hábitos tabagista, etilista e de dependência química. O histórico de doenças sexualmente transmissíveis, a contagem de linfócitos T CD4+ e o uso, ou não, de medicamentos pelo paciente foram dados relevantes, que também foram coletados.

No QEV foram obtidos dados necessários para a avaliação da qualidade de vida dos grupos caso e controle. Os participantes após terem assinado o termo de consentimento, foram separados em dois grupos para confronto e comparação dos dados, perfazendo um grupo amostral de 176 pacientes, divididos em 68 casos e 108 controles.

O QEV foi aplicado no Laboratório de Saúde Pública Dr. Giovanni Cysneiros (LACEN - GO) e no Hospital Anuar Auad (HAA/HDT), pelo proponente deste estudo e por uma técnica em segurança do trabalho que foi previamente orientada para a execução dessa tarefa. A abordagem aleatória dos pacientes, que se encontravam na fila de espera para a realização dos exames no LACEN e/ou consulta no HDT, foi feita questionando-lhes se gostariam de participar do estudo, voluntariamente, em que lhes eram mostrados o teor da mesma, desconhecendo se o paciente era ou não portador do HIV. Os pacientes soro positivos interessados em participar do estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, para então responderem o QEV. Outra forma de abordagem utilizada foi a indicação de portadores do HIV, por médicos do HAA/HDT, e também, alguns portadores internados na enfermaria. Alguns portadores já entrevistados indicavam outros portadores para responderem o questionário, por acharem o teor da pesquisa importante e relevante.

A busca pelos prontuários para a verificação do histórico de dosagem de CD4+ foi autorizada pela diretoria do HAA/HDT, em que foram verificados conforme

as entrevistas realizadas. A coleta e análise dos resultados de CD4+ foram realizadas por quatro acadêmicos voluntários, que foram previamente orientados para a execução desta tarefa.

3.4. Análise estatística

Foram coletadas as variáveis relacionadas ao uso de drogas ilícitas e o seu impacto sobre a taxa de linfócitos T CD4+ em pacientes portadores do vírus HIV, com o intuito de investigar possíveis marcadores de prognóstico no auxílio da conduta clínica desses pacientes.

Na análise estatística foi utilizado o programa Excel Microsoft® 2003 para tratamento dos dados encontrados na pesquisa. As variáveis foram analisadas pelos testes de t, correlação de Pearson e intervalo de confiança igual a 95%.

4. RESULTADOS

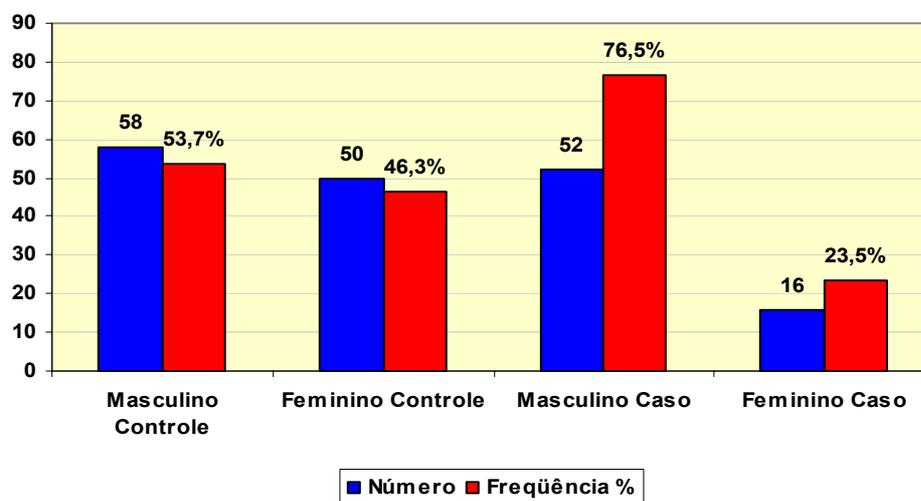
Neste estudo foi feita a coleta e análise dos dados obtidos, por meio do preenchimento do QEV, e pela busca ativa em prontuários no HAA/HDT os resultados de contagem de linfócitos T CD4+, foram organizados em planilhas tabelas e gráficos para estabelecer as possíveis relações existentes.

4.1. Resultados obtidos pela aplicação do QEV

Dos 176 participantes, 110 (62,5%) são do sexo masculino e 66 (37,5%) do sexo feminino. O grupo controle foi composto por 61,4% (108/176) do total de participantes e o restante 38,6% (68/176) constituídos por participantes do grupo caso.

No grupo controle foram observados 53,7% (58/108) pertencentes ao sexo masculino e 46,3% (50/108) pertencentes ao sexo feminino. Para o grupo caso foram observados 76,5% (52/68) de participantes do sexo masculino e 23,5% (16/68) do sexo feminino como pode ser observado no gráfico 1.

Gráfico 1. Variável sexo de caso e controle.



Os dados relacionados à idade demonstram que a média foi de $37 \pm 8,2$ anos aproximadamente sendo que para o grupo controle foi encontrada a média de $38,6 \pm 8,7$ anos e para o grupo caso $35 \pm 6,9$ anos.

Quando relacionada ao sexo, a média de idade do grupo controle para o sexo masculino esta a cerca de $40 \pm 9,8$ anos e feminino $37 \pm 6,9$ anos e do grupo caso é de $35,5 \pm 6,7$ anos para o sexo masculino e de $33,5 \pm 7,5$ anos para o sexo feminino representado nos gráficos 2 e 3.

Gráfico 2. Variável idade de controle.

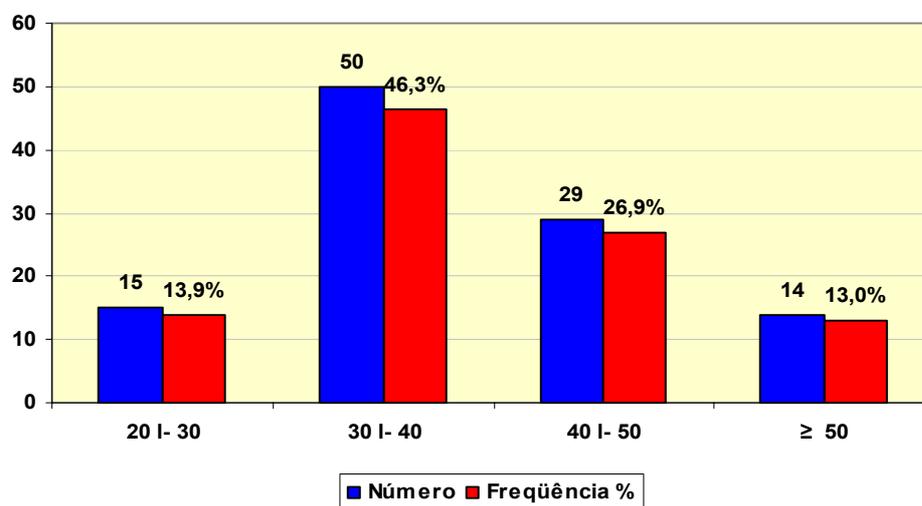
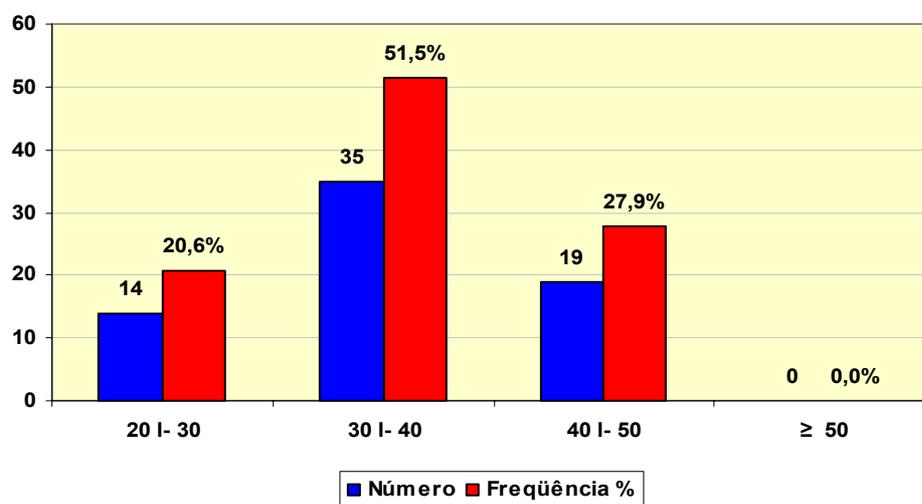


Gráfico 3. Variável idade de caso.



Quando observada a escolaridade o grupo controle apresentou 43,5% de seus participantes que cursam ou já cursaram o ensino fundamental, 8,3% declararam ter ensino superior e 0,9% serem não alfabetizados. No grupo caso constatou-se que 55,9% dos participantes possuem ensino fundamental, 2,9% tem ensino superior e 8,8% são analfabetos como pode ser visualizado nos gráficos a seguir.

Gráfico 4. Variável Escolaridade de controle.

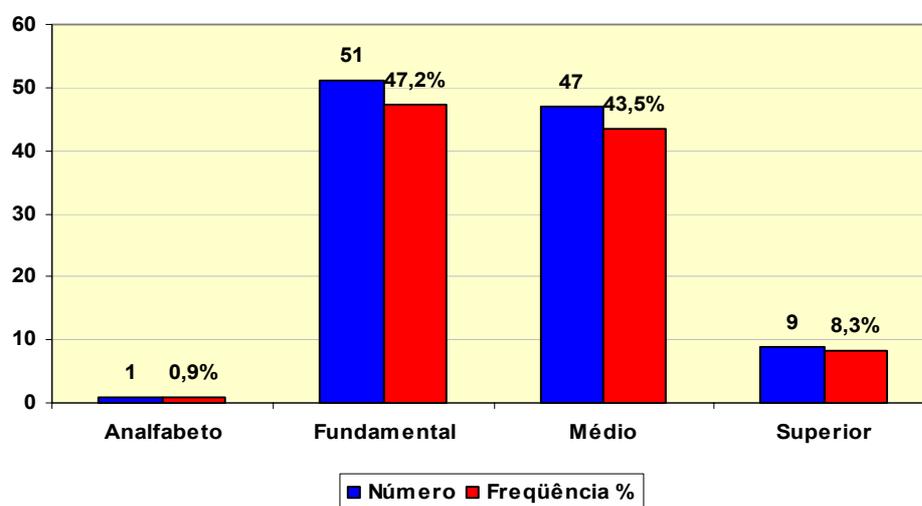
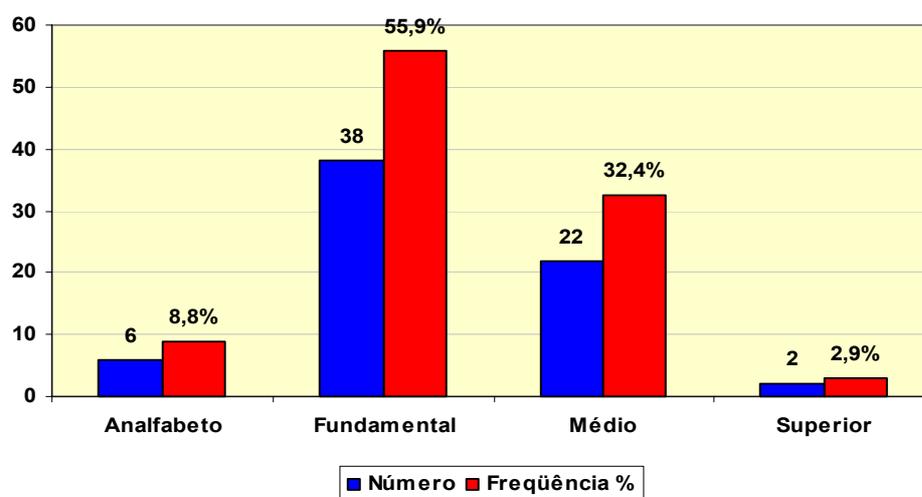


Gráfico 5. Variável Escolaridade de caso.



Do total dos participantes 40,7% (44/108) do grupo controle são tabagistas e 85,3% (58/68) do grupo caso relataram tal hábito.

Referente ao grupo caso 92% (63/68) declararam fumar maconha e 32,3% (22/68) usam *crack*, sendo que todos os participantes usuários de *crack* também usam maconha.

Dentro do grupo caso 7,69% (4/52) dos participantes masculinos e 12,5% (2/16) do sexo feminino usam *ecstasy*. Para cocaína foram encontrados 65,38% (34/52) usuários do sexo masculino e 56,25% (9/16) do sexo feminino. Do sexo masculino 5,77% (3/52) relataram o uso de heroína e 6,25% (1/16) do sexo feminino. Lamentavelmente na sociedade ainda observa-se que 3,85% para o sexo masculino e 12,5% para o sexo feminino declararam ser usuários de LSD. Já 38,46% (20/52) dos participantes do sexo masculino e 31,2% (5/16) do sexo feminino são usuários de metadona.

Tabela 1. Drogas: número de usuários por droga.

Variável	Maconha		Cocaína		Metadona		Crack		Ecstasy	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
Não uso	5	7,4	25	36,8	43	63,2	46	67,6	62	91,2
Uso	63	92,6	43	63,2	25	36,8	22	32,4	6	8,8
Total	68	100	68	100	68	100	68	100	68	100

Não foi declarado o uso de *speed ball*, GHB e *special Key* por nenhum dos participantes do grupo em estudo.

Quanto ao etilismo, 39,8% (43/108) do grupo controle relataram ingerir bebida alcoólica, já no grupo caso 55,9% (38/68) consomem bebida alcoólica frequentemente. Nos hábitos sexuais, é importante ressaltar que no grupo controle 40,7% (37/108) e no grupo caso 69,45 (43/68) possuíam mais que um parceiro sexual durante a vida, sendo que destes 31,6% (6/108) e 28,6% (8/68) possuíam parceiros profissionais do sexo, não simultaneamente.

Dos 176 participantes, 39 (22,2%) não apresentaram doenças que ocorrem paralelamente á síndrome, contudo, 137 (77,80%) as manifestaram, nos seguintes índices: 44% com herpes; 38% com Monília; 24% com gonorréia; 16% com condiloma e 15% com sífilis, sendo que muitos dos entrevistados as tinham em associação.

Foi questionada aos 176 participantes a importância do exame de dosagem dos linfócitos T CD4+, encontrando-se que: todos os entrevistados acharam importante a realização do exame regularmente, e, no entanto 94,3% o realizaram com freqüência. Encontrou-se ainda que 98,3% dos pacientes afirmavam achar que o exame auxilia no tratamento da doença, entretanto 22,2% não faziam uso dos medicamentos antiretrovirais regularmente;

Perguntados sobre quais os medicamentos antiretrovirais que os participantes usavam, no período da coleta dos dados, foram obtidos os seguintes resultados: no grupo controle o medicamento mais usado foi a Lamivudina + Zidovudina (Biovir[®]) seguido de Ritonavir + Lopinavir (Kaletra[®]) e 3TC (Epivir[®]). No grupo caso o medicamento mais usado foi a Lamivudina + Zidovudina (Biovir[®]), seguido de Lamivudina e D4T (Estavudina[®]), ambos inibidores de transcriptase reversa análogo de nucleosídeos.

4.2 Dosagem de linfócitos T CD4+ coletado nos prontuários do HAA/HDT

O levantamento geral observado nos prontuários dos 176 participantes do estudo, não demonstrou uma grande diferença entre os grupos estudados conforme demonstra tabela 2.

O estudo levantou que a média geral encontrada de dosagem de linfócitos T CD4+ nos participantes foi de 419 células/mm³ no grupo controle e de 381

células/mm³ no grupo caso. Sendo que, dentro do grupo controle, a média encontrada para o sexo masculino foi 387 células/mm³ e no sexo feminino 456 células/mm³. E no grupo caso, a média para o sexo masculino foi de 377 células/mm³ enquanto para o sexo feminino foi de 392 células/mm³.

A média de linfócitos T CD4+ do sexo masculino entre os grupos foi de 377 células/mm³ para o grupo caso e 387 células/mm³ para o grupo controle. E a média de linfócitos T CD4+ do sexo feminino entre os grupos foi de 392 células/mm³ para o grupo caso e 456 células/mm³ para o grupo controle.

Tabela 2. Contagem geral de linfócitos T CD4+.

	Portadores	CD4+ < 200	200 < CD4+ < 350	CD4+ > 350
Caso	68	18	14	36
Controle	108	18	27	63
Total	176	36	41	99

A contagem de linfócitos T CD4+ em portadores de HIV, usuários de drogas ilícitas, não foi significativa para o estudo, conforme verificamos na tabela 3 abaixo, em que apenas 16 dos 63 usuários de maconha possuíam o nível de linfócitos T CD4+ abaixo de 200 células/mm³.

Tabela 3. Usuários de drogas ilícitas relacionados com a contagem de linfócitos T CD4+.

	Usuários	CD4+ < 200	200 < CD4+ < 350	CD4+ > 350
Maconha	63	16	14	33
Cocaína	43	11	9	23
Metadona	25	7	5	13
<i>Crack</i>	22	9	4	9
<i>Ecstasy</i>	6	2	3	1

A dosagem em usuários de drogas lícitas, o que inclui o grupo “controle”, também não foi significativo, conforme tabelas 4 e 5 abaixo. Estando, entretanto os

resultados mais preocupantes (com níveis de linfócitos T CD4+ abaixo de 200 células/mm³) entre os participantes do grupo caso, sendo 18 usuários de álcool e 15 de tabaco.

Tabela 4. Usuários de álcool relacionados com a contagem de linfócitos T CD4+.

	Usuários	CD4+ < 200	200 < CD4+ < 350	CD4+ > 350
Casos	67	18	14	35
Controle	90	16	22	52

Tabela 5. Usuários de tabaco relacionados com a contagem de linfócitos T CD4+.

	Usuários	CD4+ < 200	200 < CD4+ < 350	CD4+ > 350
Casos	58	15	13	30
Controle	44	8	10	26

O estudo das drogas ilícitas, não tiveram significado estatístico, como pôde ser observado nos usuários de *crack*, entretanto observou-se que o uso de drogas ilícitas (com exceção a cocaína e *ecstasy*) e cigarro promoveu a redução na contagem de linfócitos T CD4+ em indivíduos HIV+.

Tabela 6. Combinação de drogas.

Combinação de drogas	nº usuários Masc.	Média CD4+	nº usuários Fem.	Média CD4+
MC,CC,MT,CK,E,HR,LSD	1	127,7	0	0,00
MC,CC,CK,E,HR,LSD	0	0,00	1	237,10
MC,CC,MT,CK,E	1	197,30	0	0,00
MC,CC,MT,CK,H	1	365,60	0	0,00
MC,CC,MT,CK	8	393,55	0	0,00
MC,CC,E,HR	1	347,80	0	0,00
MC,CC,MT	7	446,84	4	366,40
MC,CC,CK	3	160,53	1	152,80
MC,CC,E	2	693,65	0	0,00
MC,CC	9	376,63	3	358,00
MC,CK	4	269,65	1	351,50
MC,MT	1	25,70	1	312,00

Legenda: MC (maconha), CC (cocaína), MT (metadona), CK (*crack*), E (*ecstasy*), HR (Heroína), LSD (LSD).

O uso de mais de uma droga ilícita por um mesmo participante foi relatado na tabela 6, observando-se que a maioria destes participantes faziam uso já de maconha e cocaína, além de outras drogas.

5. DISCUSSÃO

O presente estudo detectou o impacto do uso de drogas ilícitas na contagem de linfócitos T CD4+ em portadores do HIV em Goiânia.

O estudo gerou a seguinte constatação: o perfil geral dos participantes é formado por portadores de HIV de ambos os sexos, residentes em Goiânia-GO, onde a idade está entre 30 e 40 anos, baixo nível de escolaridade, aproximadamente 50% dos entrevistados sabem que são portadores de HIV entre 5 e 10 anos. Esses resultados são similares aos encontrados pelo SINAN (2006) sobre os dados epidemiológicos de HIV em Goiás.

O comportamento de risco dos participantes foi avaliado por meio da análise do QEV de fatores como o uso de drogas ilícitas, hábitos sexuais e relatos de contato com doenças sexualmente transmissíveis. Com relação a esses fatores de risco, um dado específico chama a atenção: 96,9% do grupo caso são usuários de maconha e relatam a dificuldade de acabar com este vício, já que é fácil a oferta de drogas em vias públicas.

O desvio comportamental causado pelo uso de drogas ilícitas induz o comportamento de risco, facilitando a contaminação de novos indivíduos e a progressão natural da doença nos portadores.

Uma análise alarmante é que 22,2% dos entrevistados não usam medicamentos anti-retrovirais regularmente, apesar de 98,3% dos participantes afirmarem que a contagem de linfócitos T CD4+ auxilia no tratamento. O Ministério da Saúde, por meio do programa nacional de DST/AIDS ressalta a importância da adesão ao tratamento uma vez que diminui os casos de internação e também a ocorrência de agentes oportunistas em portadores de HIV (MS, 2005).

Em relação à contagem de linfócitos T CD4+, os resultados do estudo demonstram que no grupo controle 54,4% possuía a contagem acima de 350 células/mm³ e no grupo caso 52,9% também acima de 350 células/mm³. No grupo caso era de esperar uma porcentagem menor uma vez que vários autores como Kalichman (2006) remetem que o uso de drogas ilícitas diminui os linfócitos T CD4+ principalmente as injetáveis.

A contagem de linfócitos T CD4+ em portadores de HIV, usuários de drogas ilícitas, não foi significativa para o estudo. A dosagem em usuários de drogas lícitas o que também inclui o grupo “controle”, também não foi significativa.

As recomendações para terapia anti-retroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV pelo MS - Secretaria de Vigilância em Saúde – PN DST/AIDS (MS. 2006) são para os assintomáticos e com contagem de linfócitos T CD4+ abaixo de 350 /mm³. Entretanto os benefícios parecem ser insuficientes para contrabalançar os potenciais efeitos adversos e o risco de falha terapêutica, que levam à piora na qualidade de vida. Estudos mais recentes demonstram que não são piores os prognósticos clínico imunológico quando a terapia é iniciada em fases mais avançadas de imunodeficiência (contagem de linfócitos T CD4+ próximo a 200/mm³), comparando-se com início em fase mais precoce (contagem de linfócitos T CD4+ próxima a 350/mm³), ou seja, contagem > 350 células/mm³ indica que o paciente deve tomar o coquetel anti-retroviral e < 350 células/mm³ dependendo do estado clínico, não necessita de medicamentos antiretrovirais.

A exceção da contagem de linfócitos T CD4+ em usuários de *crack*, as correlações, entre outras drogas, não tiveram significado estatístico, foi observado que o uso de drogas ilícitas e cigarro promove a redução na contagem de linfócitos T CD4+ em indivíduos HIV+, exceto cocaína e *ecstasy*.

Foi observado uma correlação entre o LSD e a “não” a pergunta do QEV “Você acha que a contagem de linfócitos T CD4+ auxilia no tratamento?”, esta correlação foi significativa ($P = - 0,702$), pois demonstra um comportamento psicossocial elevado e um descomprometimento com a saúde do próprio usuário desta droga. As outras correlações não obtiveram significado estatístico.

O fator social do uso de drogas lícitas e ilícitas está ligado a AIDS pelo alto risco de contrair a doença sob o efeito dessas drogas. A questão drogas e AIDS é objeto de um segmento específico até o fato de existir uma política nacional que visa uma força tarefa para definir prioridades do combate ao consumo de drogas e contaminação pelo HIV.

Das drogas de abuso de maior impacto social desta década é o *crack* que se difunde de forma relevante e passou a ser usado de forma concomitante à cocaína em pó, cheirado e injetado (BASTOS *et al.*, 1998).

Os novos casos de infecção pelo HIV associado ao uso do *crack* vêm engrossando o crescente número de casos de AIDS decorrentes da transmissão sexual, especialmente entre as mulheres (SZWARCOWALD *et al.*, 1998).

Alguns participantes deste estudo declararam o uso de mais de uma droga ilícita demonstrando um alto risco para a própria saúde e também para a saúde das pessoas com quem mantêm um contato social e sexual, sugerindo a necessidade de uma política mais abrangente para a contenção do uso de drogas e avanço da epidemia.

Nos defrontamos no Brasil com um cenário complexo e em permanente mutação do tráfico e consumo de drogas, com importantes repercussões sobre a dinâmica da epidemia de HIV/AIDS e, portanto, temos de dispor de alternativas preventivas, aplicáveis a contextos de um uso insipiente de drogas injetáveis a

regiões onde existem epidemias maduras de HIV/AIDS na população local de usuários de drogas injetáveis, com taxas de infecção pelo HIV por vezes superior a 60% (BASTOS *et al.*, 1999).

As médias de contagem de linfócitos T CD4+ no grupo caso e controle não foram significativas para afirmar que o uso de drogas ilícitas cause um impacto positivo ou negativo no portador de HIV, uma vez que a baixa contagem de células T CD4+, está associada a uma grande variedade de condições que incluem muitas infecções virais (IRWIN-2001). Entretanto, o stress psicológico e o isolamento social criado pelo o diagnostico do HIV, tem efeito crônico na contagem de Linfócitos T CD4+. No nosso conhecimento, até a presente data, nenhum estudo para avaliar o impacto do uso de drogas ilícitas na contagem de linfócitos T CD4+ em portadores de HIV, foi realizado, o que impossibilita a comparação com os nossos dados.

6. CONCLUSÕES

1. O estudo verificou que o uso de drogas ilícitas e lícitas não influenciou diretamente a contagem de linfócitos T CD4+ em portadores do HIV.
2. Os resultados sugerem que o grupo caso tem maior probabilidade de disseminar o HIV e DSTs uma vez que o uso de drogas faz com que o usuário abandone as práticas de sexo seguro.
3. Este estudo indicou a importância do estabelecimento de programas sociais e de saúde contínuos, a fim de possibilitar medidas de controle e prevenção aos usuários de drogas ilícitas portadores de HIV.
4. Verificou-se a necessidade de um acompanhamento adequado com maiores informações sobre a adesão ao tratamento para o portador de HIV sugerindo uma mudança na política pública sobre a adesão ao tratamento.
5. É relevante a importância de se fazer a contagem de linfócitos T CD4+ em portadores de HIV de 4 em 4 meses para a avaliação e adesão ao tratamento antiretroviral.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; POBER, J. S. **Imunologia**. In: **Celular e Molecular**. Ed. Revinter. pp. 410-421. 1995.

ANDERSON, R.G.W. The Caveolae Membrane System. **Annu. Rev. Biochem.** Vol. 67, págs.:199-225, 1998.

ANSARI, A.A. Dug of Absuse and HIV. A pesspective, **Jornal of Neuraimumology**. Vol. 147, págs. 6 - 8, 2004.

BASTOS, F. I.; BOSCHI-PINTO, C.; TELLES, P. R. & LIMA, E. The Hidden Face of AIDS in Brazil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 9, nº1, págs. 90 – 96, jan./mar, 1993.

BASTOS, F.I.; TELLES, P.R.; BASTOS, J., WULMAR e STRATHDEE, S.A. Higher frequency of comercial sex among crack smokers in a sample of injecting drug users. In: Rio de Janeiro, Brazil. XII Int. Conf. On AIDS, **abstract book**. World Health Organization/UNAIDS, Geneva, 1998.

BASTOS, F.I.; STRATHDEE; S.A. DERRICO, M.; PINA, M.F. Drug abuse and the spread of HIV/AIDS in South American and the Caribbean. **Drugs: Education, Prevention & Policy** 6 (1):29 – 50, 1999.

BRITO, A. M.; CASTILHO, E. A. & SZWARCOWALD, C. L. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Vol. 34, nº. 2, págs: 207-217, mar-abr, 2000.

CAMPOS, M. A. O trabalhador da saúde portador do HIV: lições para biossegurança e ética. **Rev. Assoc. Med. Bras.** Vol. 45, nº. 2, São Paulo, abr./jun. 1999.

CASTILHO, E. A.; BASTOS, F. I.; SCWARCOWALD, C. L. & FONSECA, M. G. M. A AIDS no Brasil: uma epidemia em mutação. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, Vol. 16, Sup. 1. págs. 4-5, 2000.

CASTRO, P.C. A enunciação midiática da sexualidade a partir da Aids: os discursos de Veja e IstoÉ nas décadas de 1980 e 1990. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. In: **XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**, UERJ, 5 a 9 de setembro de 2005.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL (CDC). Guidelines for the use of antiretroviral agents in pediatric HIV – infection. **MMWR**, Vol. 47 (RR4), págs:1-43, 1998.

CHINEN, J; SHEARER, W.T. Basic and Clinical Immunology, **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, vol. 111, págs: 5813 –5818, 2003.

DE BONI, R.; PECHANESKY, F. Idade e gênero como fatores de risco para a transmissão do HIV em uma amostra de usuários de drogas. Porto Alegre, Brasil. **Rev. Brasileira de Psiquiatria**. Vol.24, n. 3, p.137-140. set. 2002.

ELEOPULOS, E.P. *et al.* A critique of the Montagnier evidence for the HIV/AIDS hypothesis. **Medical Hypotheses**. Vol. 63, Págs. 597-601, 2004.

ELSE, K.J. Chemokines and leucocyte migration in parasitic disease. **Parasite Immunology**, Vol. 24, págs: 281-283, 2002.

FERREIRA, A.W.; ÁVILA,S.L.M. Diagnóstico Laboratorial. In: **das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes**. Ed. Guanabara Koogan. pág. 50 – 55, 1996.

GOTTLIEB, M. S. *et al.* Pneumocystis pneumonia: Los Angeles. **Morb. Mort. Wkly Rep.**, Vol. 30, págs. 250-252, 1981.

GRANJEIRO, A. O Perfil Socioeconômico dos Casos de AIDS na Cidade de São Paulo In: **A AIDS no Brasil** (R. PARKER; C. BASTOS; J. GALVÃO & J.S. PEDROSA, orgs.), Rio de Janeiro, págs. 91-128, 1994.

HAYAMI, M.; IDO, E. & MIURA, T. Survey of simian immunodeficiency virus among nonhuman primate populations. **Curr. Top. Microbiol. Immunol.**, vol. 188, págs. 1-19, 1994.

IRWIN, M. **Low CD4+ T lymphocyte counts A variety of causes and their implications to a multifactorial model of AIDS**, 2001

ISSY, J.; PERILLO, L. A. **Causas, efeitos, prevenção**. Goiânia: Nacional, 4^a. ed. 2004

JANEWAY, C.A; TRAVERS, P. **Immuno Biology – The immune system in health and disease**. CB 3^a.ed. p. 1:2 - 7:27, 1997.

KALICHMAN, A.O; GIANNA, M.C; BUENO, S.M; BASSO, C.R; RUIZ, E.A.C; TAYRA, A; SANTOS, N.J.S; HOLCMAN M.M. **Survival among AIDS patients by risk situations before and after HAART availability at STD/AIDS Training and Referral Center**, Sao Paulo, Brazil, 2006.

KHALSA, J.A.G.H. Do drugs of abuse impact on HIV disease? **Jornal of Muneuraimulogy**, 147 - 6.8, 2004.

KIGHTLEY, R. **Scientific Illustration** 2006. Disponível em www.rkm.com.au

KLATT, E.C. **AIDS Pathology** 2004. Disponível em <http://www-medlib.med.utah.edu/WebPath/TUTORIAL/AIDS/AIDS.html>

LACERDA, A. P. El cine como documento histórico: el SIDA en 25 años de cine. **Rev. Méd. Cine**. vol. 2, págs. 102-113, 2006.

MALBERGIER A.D., SCHOFFEL A. C. Tratamento de depressão em indivíduos infectados pelo HIV. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. Vol. 23, nº. 3, págs:160-7, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). **Boletim Epidemiológico** - AIDS. Ano XVIII nº 01. 01ª à 26ª Semanas Epidemiológicas, 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). **Boletim Epidemiológico**, Ano XIII, No 1, Semana 48/99 a 22/00, 2000.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). **Boletim Epidemiológico 2006**. disponível em <http://www.saude.gov.br>

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). **Diário Oficial da União**. Reação 1, nº 103. Portaria nº 1015 de 27 de maio de 2004. pág.57. maio de 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Fundação Nacional de Saúde. **Guia Brasileiro de Vigilância Epidemiológica – 5ª Ed.** Ver. Ampliada, 1998.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Plano Estratégico Programa Nacional de DST e Aids. **Programa Nacional de DST e AIDS**, págs: 1-121, 2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Secretária de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de DST, AIDS** - Anexo XVII nº. - 01 a 52 – Semanas Epidemiológicas 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Secretaria em Vigilância a Saúde. Coordenação: Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças Infecciosas e Parasitárias: Guia de Bolso** - 4ª ed. Ampliada. Novembro, 2004.

NUZZO, S. F.; NETO, V. A.; BRAZ, L. M. *et al.* Pesquisa da proteína 24 do vírus da imunodeficiência humana (HIV) nas fezes de triatomíneos alimentados em pacientes com AIDS. **Rev. Saúde Pública**, vol. 32. nº 5, págs: 464-470, 1998.

OVERBAUGH, J; BANGHAM, C.R.M. Selection forces and constrains on retroviral sequence variation. **Science**, vol. 292, págs. 1106-1117, 2001.

PINHEIRO, P. N. C.; VIEIRA, N. F. C.; PEREIRA, M. L. D. & BARROSO, M. G. T. O Cuidado Humano: Reflexão Ética Acerca dos Portadores do HIV/AIDS. **Revista Latino-americana de Enfermagem**. Vol. 13, nº. 4, págs: 569-75, julho-agosto, 2005.

PINTO, M. E.; STRUCHINER, C.J. A diversidade do HIV-1: uma ferramenta para o estudo da pandemia. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 22, nº3, págs. 473-484, mar, 2006.

PONTES, L. R. S. K. Comportamento epidemiológico da infecção pelo HIV na região de Ribeirão Preto. [Tese de Doutorado], **Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP**, Ribeirão Preto, p. 1-234, 1991.

RAAPHORST, F.M. *et al.* TCRBV CDR3 Diversity of CD4+ and CD8+ T-Lymphocytes in HIV-Infected Individuals, **Human Immunology**, vol. 63, págs. 51-60, 2002.

ROCHA, F.M.G. Política de Controle ao HIV/AIDS no Brasil: O Lugar da Prevenção Nessa Trajetória. Escola Nacional de Saúde Pública, Ministério da Saúde, Rio de Janeiro [**dissertação**]. Rio de Janeiro: **Fundação Oswaldo Cruz**; 1999.

SCHAEFFER, E.; GELEZIUNAS, R.; GREENE, W.C. Human immunodeficiency virus type 1 Nef functions at the level of virus entry by enhancing cytoplasmic delivery of virions. **J. Virol.** Vol. 75, págs: 2993 – 3000, 2001.

SHERMAN, M.P.; GREENE, W.C. Slipping through the door: HIV entry into the nucleus. **Microbes and Infection.** vol. 4, págs: 67 – 63, 2002.

SINAN. **Sistema de Informações de Agravos de Notificação**, MS-SVS-PN/DST/AIDS, 2006

SLEASMAN, J. W.; GOODNOW, M.M. HIV-1 Infection, **Journal of Allergy and Clinical Immunology.** Vol. 111, págs: 582 – 592, 2003.

STERLING, T. R.; VLAHOV, D.; ASTEMBORSKI, J.; HOOVER, D.; MARGOLICK, J.B.; QUINN, T.C. Initial plasma HIV-1 RNA levels and progression to AIDS in women and men. **The New England Journal of Medicine.** Vol. 344, págs: 720-725, 2001.

STEIN, M.D.; HANNA, L.; NATARAJAN, R.; *et al.* Alcohol use patterns predict high-risk HIV behaviors among active injection drug users. **Journal of Substance Abuse Treatment** 18 (4): 359:363, 2000.

SZWARCWALD, C. L; BASTOS, F.I.; ESTEVES, M.A.P.; ANDRADE, C.L.T. A disseminação da epidemia da AIDS no Brasil, no período de 1987-1996: uma análise espacial. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 16, sup. 1, págs. 7-19, 2000.

SZWARCWALD, C. L; BASTOS, F.I.; CASTILHO, E.A. The dynamic of the AIDS epidemic in Brazil: a spatio-time analysis in period 1987-1995, **The Brazilian Journal of Infectious Diseases** 2(4): 175-186, 1998.

TANAKA, M.; *et al.* Downregulation of CD4 is required for maintenance of viral infectivity of HIV-1, **Virology**, Págs: 1-10, 2003.

THULER, L. C. S.; VAZ, L.F.G. Infecção pelo HIV: descritores de mortalidade em pacientes hospitalizados. **Revista de Saúde Pública.** Vol. 32, nº. 6, págs. 572-580, 1998.

UNAIDS. **Joint United Nations Programme on HIV/AIDS.** Report on the global AIDS epidemic 2006. Disponível em: <http://www.unaids.org>

VIDAL, N.; PEETERS, M.; MULANGA-KABEYA, C.; NZILAMBI, N.; ROBERTSON, D.; ILUNGA, W.; *et al.* Unprecedented degree of human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) group M genetic diversity in the Democratic Republic of Congo suggests that the HIV-1 pandemic originated in Central Africa. **Journal Virology**. Vol. 74, págs. 10498-507, 2000.

WINDLE, M. The trading of sex for money or drugs, sexually transmitted diseases (STDs), and HIV-related risk behaviors among multisubstance using alcoholic inpatients. **Drug and Alcohol Dependence** 49(1) 33:38, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). In: UNAIDS. **AIDS epidemic update: Special Report on HIV Prevention**. Geneva. December 2004.

ZAHA, A.; SCHRANK, A.; LORETO, E.L.S.; FERREIRA, H.B.; SCHRANK, I.S.; RODRIGUES, J.J.S.; REGNER, L.P.; PASSAGLIA, L.M.P.; ROSSETTI, M.L.R.; VALNSTEIN, M.H.; SILVA, S.C.; GALESKY, V.L.S.V. **Biologia Molecular**. Editora Mercado Aberto, 3ª ed. Porto Alegre – RS. 2003.

Anexo I. Questionário aplicado aos voluntários que fazem parte do estudo sobre o Estilo de Vida (QEV).

Número de identificação:..... |__|__| - |__| - |__|__|__|
País C N° Pessoa

País:.....|__|__|

A1 Estado: (1) Caso (2) Controle..... |__|

Número do registro médico ou prontuário: _____

A2 Iniciais (sobrenome-nome)..... |__|__|

A3 Hospital (CL).....|__|__|

A4 Diagnóstico principal da baixa hospitalar |__|__|__| - |__|

CID-10

A5 Data da admissão hospitalar (ou consulta) |__|__| - |__|__| - |__|__|__|__|
dia mês ano

A6 Entrevistador (CL) |__|

INFORMAÇÕES GERAIS

B1 Data da entrevista |__|__| - |__|__| - |__|__|__|__|
dia mês ano

B2 Início da entrevista |__|__| : |__|__|
hora min

B3 Sexo: (1) Masculino (2) Feminino |__|

B4 Qual é a sua idade (anos completos)? |__|__|

B5 Data de nascimento |__|__| - |__|__| - |__|__|__|__|
dia mês ano

B6 Qual a cidade onde o(a) Sr(a). mora (CL)? |__|__|__|__|

B7 Há quanto tempo o(a) Sr(a). mora nesta cidade? |__|__|
(se menos de um ano, codifique como 00)

B8 Se o(a) Sr(a). está vivendo há menos de 1 ano nessa cidade, onde o Sr(a) morava antes? (CL) |__|__|__|__|

B9 Em que cidade o(a) Sr(a). nasceu? (CL) |__|__|__|__|

B10 O(a) Sr(a). freqüentou escola? (1) Sim (2) Não |__|
(SE "NÃO", VÁ PARA C1)

- B11** Qual o último ano (série) completo que o(a) Sr(a). terminou na escola? |_|_|
- B12** Até que grau o(a) Sr(a) estudou? (CL) __ grau |_|

HÁBITOS DO FUMO

C1 O(a) Sr(a). fuma ou já fumou em média 1 cigarro, crack ou maconha, diariamente pelo menos por 1 ano? |_|

SE PAROU NOS ÚLTIMOS 12 MESES, A RESPOSTA É (1) SIM, AINDA FUMA.

(1) sim, ainda fuma (2) nunca fumou (3) somente no passado

(SE “NUNCA”, VÁ PARA C5)

Por favor, descreva os períodos de sua vida em que o(a) Sr(a). fumou cigarro, crack ou maconha, as quantidades que fumou e outros detalhes sobre o fumo. Por favor, tente lembrar as mudanças mais importantes quanto à quantidade e tipo de cada cigarro. Ignore mudanças que ocorreram por períodos curtos (menos de 1 ano).

C2 O(a) Sr(a). fuma ou já fumou cigarro? **(SE “NÃO”, VÁ PARA C3)**

(a) Cigarro |_| (1) Sim (2) Não - Idade de início |_|_| Idade que parou |_|_|

C3 O(a) Sr(a). fuma ou já fumou crack? **(SE “NÃO”, VÁ PARA C4)**

(a) Crack |_| (1) Sim (2) Não - Idade de início |_|_| Idade que parou |_|_|

C4 O(a) Sr(a). fuma ou já fumou maconha (marijuana), pelo menos uma vez por semana e pelo menos por 6 meses? **(SE “NÃO”, VÁ PARA C5)**

(a) Maconha |_| (1) Sim (2) Não - Idade de início |_|_| Idade que parou |_|_|

AS QUESTÕES C6-C9 SÃO PARA NÃO FUMANTES

C5 O(a) Sr(a). esteve casado(a), ou vivendo junto, com uma(um) fumante?

(1) sim (2) Não **(SE “NÃO”, VÁ PARA C7)**

C6 Descreva o hábito do fumo de sua(seu) esposa(o):

Sua idade quando a esposa(o) iniciou	Sua idade quando a esposa(o) parou	Nº de horas/dia que estava exposto	Nº de horas que fumava em sua presença	
			Semana	Final
_ _	_ _	_ _	_ _	_ _
_ _	_ _	_ _	_ _	_ _
_ _	_ _	_ _	_ _	_ _

C7 O(a) Sr(a). trabalhou em um lugar fechado onde as pessoas fumassem?
(1) sim (2) Não (**SE "NÃO", VÁ PARA D1**)

C8 Descreva os períodos durante os quais o(a) Sr(a). trabalhou com fumantes:

Sua idade de início	Sua idade de término	Nº de horas/dia que estava exposto	Nível de fumaça*
_ _	_ _	_ _	_ _
_ _	_ _	_ _	_ _
_ _	_ _	_ _	_ _

* (1) muita (2) pouca (3) não lembra

HÁBITOS DE DEPENDÊNCIA QUÍMICA

D1 O(a) Sr(a). usa ou já usou Êxtase?
(a) Êxtase |_| (1) Sim (2) Não Período_____

D2 O(a) Sr(a). usa ou já usou Cocaína?
(a) Cocaína |_| (1) Sim (2) Não Período_____

D3 O(a) Sr(a). usa ou já usou Heroína?
(a) Heroína |_| (1) Sim (2) Não Período_____

D4 O(a) Sr(a). usa ou já usou LSD?
(a) LSD |_| (1) Sim (2) Não Período_____

D5 O(a) Sr(a). usa ou já usou *Speed ball*?
(a) *Speed ball* |_| (1) Sim (2) Não Período_____

D6 O(a) Sr(a). usa ou já usou Metadona?
(a) Metadona |_| (1) Sim (2) Não Período_____

D7 O(a) Sr(a). usa ou já usou GHB?
(a) GHB |_| (1) Sim (2) Não Período_____

D8 O(a) Sr(a). usa ou já usou *Special key*?
(a) *Special key* |_| (1) Sim (2) Não Período_____

HÁBITOS DE BEBIDA

E1 O(a) Sr(a). já bebeu bebidas de álcool pelo menos 1 vez por mês? |_|_|

SE PAROU NOS ÚLTIMOS 12 MESES, A RESPOSTA É (1) SIM, AINDA BEBE.

(1) sim, ainda bebe (2) nunca bebeu (3) somente no passado

(SE “NUNCA”, VÁ PARA E7)

E2 Quando é que o(a) Sr(a). bebe (bebia)? |_|_|

(1) nas refeições (2) entre as refeições (3) ambos

Descreva os períodos de sua vida durante os quais o(a) Sr(a). tomou bebidas alcoólicas. Por favor, tente resumir as mudanças mais importantes em sua vida em relação à quantidade e tipo de bebida. Ignore quaisquer mudanças ocorridas durante outros períodos de tempo (menos de 1 ano), ou bebidas consumidas ocasionalmente.

Entrevistadores: evitem sobrepor os anos de consumo de uma mesma bebida. Por exemplo, escreva 30-40 e 41-45, e não 30-40 e 40-45. Perguntar separadamente sobre cada bebida.

Unidade (a)

- (1) Copo pequeno.....– 50 mL
- (2) Copo médio.....– 100 mL
- (3) Copo grande.....– 250 mL
- (4) ½ ou pequena garrafa..– 330 mL
- (6) Garrafa.....– 700-750 mL
- (6) Garrafa.....– 1 L

Por (b)

- (1) Dia
- (2) Semana
- (3) Mês

E3 Cerveja Idade de início Idade que parou Unidade (a) Quantas consome Por (b)

_ _	_ _	_	_ _	_
_ _	_ _	_	_ _	_
_ _	_ _	_	_ _	_

E4 Vinho Idade de início Idade que parou Unidade (a) Quantas consome Por (b)

_ _	_ _	_	_ _	_
_ _	_ _	_	_ _	_
_ _	_ _	_	_ _	_

E5	Aperitivo (Cachaça)	Idade de início	Idade que parou	Unidade (a)	Quantas consome	Por (b)
		□□□	□□□	□	□□□	□
		□□□	□□□	□	□□□	□
		□□□	□□□	□	□□□	□
E6	Licores	Idade de início	Idade que parou	Unidade (a)	Quantas consome	Por (b)
		□□□	□□□	□	□□□	□
		□□□	□□□	□	□□□	□
		□□□	□□□	□	□□□	□

HÁBITOS DE SEXUAIS

- F1** O(a) Sr(a). já esteve casado(a) ou vivendo junto com alguém? □
 (1) Sim (2) Não (**SE “NÃO”, VÁ PARA F7**)
- F2** O(a) Sr(a). ainda é casado(a) ou vive como se fosse casado(a)? □
 (1) Sim (2) Separado(a) ou divorciado(a) (3) viúvo(a)
- F3** Quantas vezes o(a) Sr(a). já esteve casado(a) ou vivendo como casado(a)? □□□
- F4** Quantos anos o(a) Sr(a). tinha pela primeira vez que casou ou viveu como casado(a)?..... □□□
- F5** Até que ano sua(eu) última(o) esposa(o) freqüentou a escola?.....□□□□
- F6** Qual foi o trabalho mais longo da(o) sua(eu) esposa(o)? □□□
 Especificar: _____
- F7** No total, quantos filhos o(a) Sr(a). teve?□□□
- F8** No total, quantas(os) parceiros(as) sexuais o(a) Sr(a). já teve? (regulares e casuais)□□□□
- F9** Se difícil responder □
 (1) 2-5 (2) 6-10 (3) 11-20 (4) 21-50 (5) 51-100 (6) + de 100

PERGUNTAR F10 E F11 SÓ PARA OS HOMENS

- F10** Destas parceiras, quantas eram profissionais do sexo? □□□□
- F11** Se difícil responder □
 (1) 2-5 (2) 6-10 (3) 11-20 (4) 21-50 (5) 51-100 (6) + de 100

PERGUNTAR PARA TODOS

- F12** O(a) Sr(a). já fez sexo colocando sua boca nos genitais da(o) parceira(o)?
(1) Sim (2) Não
- F13** Com que frequência?
(1) ocasionalmente (2) freqüentemente (3) quase sempre
- F14** O(a) Sr(a). já fez sexo colocando sua boca no ânus da(o) parceira(o)?
(1) Sim (2) Não
- F15** Com que frequência?
(1) ocasionalmente (2) freqüentemente (3) quase sempre

HISTÓRIA DE DOENÇAS

- G1** O(a) Sr(a). já teve sapinho (Monília, *Candida albicans*)?
(1) Sim (2) Não (3) não sei
(SE “NÃO”, VÁ PARA G5)
SE A RESPOSTA FOR “SIM”, ONDE? (1) Sim (2) Não
- G2** Genital (nas partes)
- G3** Boca
- G4** Outros lugares? Especifique: _____
- G5** O(a) Sr(a). já teve lesões de cobreiro (herpes)?
(1) Sim (2) Não (3) não sei
(SE “NÃO”, VÁ PARA G9)
SE A RESPOSTA FOR “SIM”, ONDE? (1) Sim (2) Não
- G6** Lábio
- G7** Genital (nas partes)
- G8** Outros lugares? Especifique: _____
- G9** O(a) Sr(a). já teve alguma doença venérea (sexualmente transmissível)?
(1) Sim (2) Não (3) não sei
(SE “NÃO”, VÁ PARA G13)
SE A RESPOSTA FOR “SIM”, ONDE? (1) Sim (2) Não (9) não sei
- G10** Sífilis-cancro
- G11** Gonorréia-corrimento
- G12** Condiloma-verrugas

CONTAGEM DE LINFÓCITOS TCD4(+)

H1 O(a) Sr(a). realiza regularmente o exame de contagem de linfócitos TCCD4(+)?
(1) Sim (2) Não

H2 O(a) Sr(a). lembra qual a ultima vez que realizou este exame?
(1) Sim (2) Não

H3 O(a) Sr(a). acha importante realizar este exame regularmente?
(1) Sim (2) Não

H4 O(a) Sr(a). acha que este exame auxilia no seu tratamento?
(1) Sim (2) Não (3) Não sei

H5 O(a) Sr(a). Toma algum medicamento?
(1) Sim (2) Não

H6 Se sim quais? _____

Anexo II – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

 SUS União Faz o Brasil	 SES SECRETARIA DA SAÚDE	 GOIÁS Um Estado melhor a cada dia	 UNESCO	 Ministério da Saúde	 BRASIL UM PAÍS DE TODOS GOVERNO FEDERAL	 DECIT
Superintendência Leide das Neves Ferreira						
Comitê de Ética e Pesquisa Dr. "Henrique Santillo"						

PARECER CONSUBSTANCIADO	
PROJETO DE PESQUISA: Impacto do Uso de drogas ilícitas na contagem de células t cd4 de portadores do vírus HIV em Goiânia (Brasil)	PROTOCOLOCAAE Nº 0001.0.177.000-06 02/02/2006

1 – Identificação da Proposta de Projeto de Pesquisa

Trata-se de um estudo que tem como objetivo estabelecer correlação entre o uso de drogas ilícitas na contagem de linfócitos T CD4 + de pacientes portadores de vírus HIV, que, em contrapartida, possibilitará estabelecer um perfil de danos aos sistema imunológico dessas drogas em usuários portadores de vírus HIV em Goiânia.

O trabalho tem como metodologia estudo epidemiológico e retrospectivo de natureza investigativa, contempla a pesquisa bibliográfica de atualizar os conhecimentos nos vieses da biologia, epidemiologia e a correlação farmacocinética das drogas ilícitas nas manifestações dos portadores de HIV: Análise de prontuário do Hospital Anuar Auad HDT Auxiliado por um médico do próprio hospital; Questionário de Estilo de Vida (QEV) que verá os seguintes aspectos: identificação, esclarecimento preliminar da pesquisa informações gerais – escolaridade residência hábito ou não tabagismo, hábitos de dependência química, alcoolismo, hábitos sexuais história da doença e a contagem dos linfócitos que foi baseado e adaptado para essa pesquisa do IARC (Internacional Agency for Reserch on Câncer) com finalidade de relacionar os voluntários do grupo COM FINALIDADE DE SEPARAR OS VOLUNTÁRIOS.

Os sujeitos participantes serão incluídos mediante a busca ativa de dados em prontuários médicos:

Critérios de Inclusão:

Portadores do vírus HIV+, Usuários de drogas ilícitas, Sexo masculino e feminino, portadores com resultados de exame de contagem de linfócitos TCD4(+) de 2004 e 2005.

Critérios de Exclusão:

Portadores do vírus HIV menores de 18 anos de idade, Portadores que não responderam o questionário de estilo de vida, Portadores sem resultados de contagem de linfócitos TCD4(+) em 2004 ou 2005.

O projeto terá um amostra de 150 pacientes sendo 75 casos e 75 controles.

Autor: Marcos Vinicius Milki

Orientador: Aparecido Divino da Cruz

Co-Orientador: Antonio Márcio Teodoro Cordeiro e Silva

Instituições: Universidade Católica de Goiás e Secretaria de Estado da Saúde- Hospital de Doenças Tropicais HDT



2 – Parecer conclusivo e recomendações:

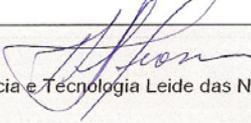
O projeto apresenta-se de acordo com a resolução 196/96 e recebeu parecer **Aprovado.**

Recomendações:

1- Os pesquisadores responsáveis deverão apresentar ao CEP, relatório com o andamento da pesquisa a cada 03 meses, bem como cópia do trabalho de conclusão.

Local:
Goiânia, Goiás

Data:
Reunião de 21 de março de 2006.

Hildêth Pereira de Oliveira Sousa **assinatura:** 
Coordenador do CEP/SES/Goiás
Secretaria de Estado da Saúde Superintendência de Ciência e Tecnologia Leide das Neves Ferreira -
SULEIDE

Anexo III - Termo de consentimento livre e informado.

I – Dados de identificação do sujeito da pesquisa ou responsável legal.

1.

NOME					DATA DE NASC. / /
DOCUMENTO DE IDENTIDADE	ORGAO EXP.	UF	DATA DE EXP.	nº prontuário HDT	SEXO M() F()
ENDERECO					
BAIRRO	CIDADE	UF	CEP	TELEFONE	

2.

RESPONSAVEL LEGAL					DATA DE NASC. / /
NATUREZA (GRAU DE PARENTESCO, TUTOR, CURADOR, ECT.)					
DOCUMENTO DE IDENTIDADE	ORGAO EXP.	UF	DATA DE EXP.	SEXO M() F()	
ENDERECO					
BAIRRO	CIDADE	UF	CEP	TELEFONE	

II – Dados sobre a pesquisa.

Título: Impacto do uso de drogas ilícitas na contagem de linfócitos TCD4+ de portadores do vírus HIV em Goiânia (Brasil).

Pesquisador responsável: Marcos Vinicius Milki / tel: (62) 3241-6674 / 3201-3888 / 9973-5708

Endereço: Av. Contorno nº 3556 Jd. Bela Vista Goiânia – GO

Instituição a que pertence: Universidade Católica de Goiás

Pesquisadores Participantes: Aparecido Divino da Cruz, Antônio Márcio Teodoro C. e Silva.

CEP / SULEIDE / SES – Rua 16ª nº 792 S. Aeroporto Tel. (62) 3223-8385

III – Esclarecimentos sobre a pesquisa:

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário(a), em uma pesquisa que visa conhecer o impacto do uso de drogas ilícitas na contagem de linfócitos TCD4+ em portadores do vírus HIV em Goiânia.

Este estudo visa estabelecer a provável correlação entre drogas ilícitas na contagem de linfócitos TCD4+ de portadores do vírus do HIV, que, em contrapartida, possibilitará estabelecer um perfil de dados ou sistema imunológico dessas drogas em usuários portadores do vírus HIV em Goiânia.

Serão aplicados questionários sobre o seu estilo de vida, e também será feita uma análise no seu prontuário no Hospital Anuar Auad/HDT para verificação dos resultados dos seus últimos exames de contagem de linfócitos TCD4+.

Os procedimentos da pesquisa apresentam risco mínimo de ocorrência de algum dano imediato ou tardio para o participante.

Você será beneficiado (a) à medida que os resultados estatísticos deste estudo auxiliarem na implementação de uma melhor assistência e informação ao portador do vírus HIV em Goiânia.

Toda as informações prestadas durante a entrevista serão de caráter confidencial e as informações colhidas serão utilizadas somente para fins científicos descritos no protocolo desta pesquisa, sem qualquer identificação pessoal.

Qualquer provável benefício do estudo para o bem-estar da população depende da exatidão de suas respostas. Portanto, se o (a) Sr. (a) não entender alguma das questões, por favor solicite todos os esclarecimentos que julgar necessário sobre os procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa ou qualquer outra dúvida.

O (A) Sr. (a) tem a liberdade de não participar do estudo e retirar seu consentimento a qualquer momento deixando de participar, sem que isso traga qualquer prejuízo à continuidade de sua assistência.

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa.

Goiânia, ____ de _____ de 200__.

Assinatura do Sujeito da Pesquisa
ou Responsável Legal

Assinatura do Pesquisador