



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA**  
Fundada em 18 de Fevereiro de 1808



---

**Monografia**

**AIDS na idade avançada: do diagnóstico às bases terapêuticas -  
Revisão de Literatura**

**Tiago Arruda Rodrigues**

Salvador (Bahia)  
Setembro, 2013

Ficha catalográfica (elaborada pela Bibl. **SONIA ABREU**, da Bibliotheca Gonçalo Moniz : Memória da Saúde Brasileira/SIBI-UFBA/FMB-UFBA)

Rodrigues, Tiago Arruda

R696 AIDS na idade avançada: do diagnóstico às bases terapêuticas – revisão de literatura /

Tiago Arruda Rodrigues. Salvador: TA, Rodrigues, 2013.

viii; 24 fls. : il.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Christiane Machado Santana..

Monografia (Conclusão de Curso) Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Medicina da Bahia, Salvador, 2013.

1. Síndrome de Imunodeficiência adquirida. 2. Infecções por HIV. 3. AIDS (Doença) em idosos. I. Santana, Christiane Machado. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Medicina. III. Título.

CDU - 616.98-053.9



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA**  
Fundada em 18 de Fevereiro de 1808



---

## **Monografia**

# **AIDS na idade avançada: do diagnóstico às bases terapêuticas - Revisão de Literatura**

**Tiago Arruda Rodrigues**

Professor orientador: **Christiane Machado Santana**

Monografia de conclusão do componente curricular MED-B60/2013.1, e pré-requisito obrigatório e parcial para a conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)  
Setembro, 2013

**Monografia:** AIDS em idosos: do diagnóstico às bases terapêuticas - Revisão de literatura, de **Tiago Arruda Rodrigues**

Professor orientador: **Christiane Machado Santana**

**COMISSÃO REVISORA**

- **Christiane Machado Santana**, Professora Auxiliar do Departamento de Medicina Interna e Apoio Diagnóstico (DEPMED)/FMB/UFBA

Assinatura: 

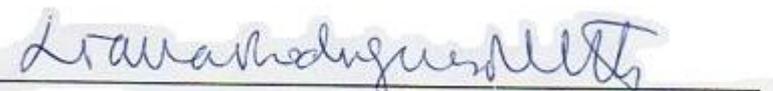
- **Eduardo Antônio Gonçalves Ramos**, Professor Adjunto do Departamento de Patologia e Medicina Legal (DPML)/FMB/UFBA

Assinatura: 

- **Olívia Lúcia Nunes Costa**, Professora Associada Departamento de Ginecologia, Obstetrícia e Reprodução Humana (DGORH)/FMB/UFBA

Assinatura: 

- **Liana Rodrigues Netto**, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde (PPgMS)/FMB/UFBA

Assinatura: 

**TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO:** Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no V Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

“No que diz respeito ao empenho, ao compromisso, ao esforço, à dedicação, não existe meio termo. Ou você faz uma coisa bem feita ou não faz.”

**Ayrton Senna**

Dedico este trabalho de formação à minha família, que sempre me guiou e apoiou durante esta jornada e em especial à minha mãe, Maria do Carmo, e a meu pai, Evandro Rodrigues.

## **EQUIPE**

- ❖ **TIAGO ARRUDA RODRIGUES**, Acadêmico de medicina da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB) da Universidade Federal da Bahia.
- ❖ **CHRISTIANE MACHADO SANTANA**, Professor-orientador. Professora Auxiliar da Disciplina de Geriatria do Departamento de Medicina Interna e Apoio Diagnóstico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.

## **INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES**

### **UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**

- Faculdade de Medicina da Bahia

## **FONTE DE FINANCIAMENTO**

- Recursos próprios

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, com menção especial, à minha orientadora a Prof<sup>a</sup> Christiane Machado Santana por ter me acolhido, por sua orientação, pela disponibilidade nos momentos de dúvida, pela atenção dedicada e pelos conhecimentos transmitidos.

Ao Prof<sup>o</sup> José Tavares-Neto pelas orientações, pela paciência e por sempre estar disposto a sanar nossas dúvidas.

## ÍNDICE

<b>I. RESUMO</b>	<b>2</b>
<b>II. OBJETIVOS</b>	<b>3</b>
<b>III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>4</b>
<b>IV. METODOLOGIA</b>	<b>9</b>
<b>V. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>10</b>
<b>1. Presença da infecção por HIV e o envelhecimento de indivíduos portadores da mesma.</b>	<b>15</b>
<b>2. Principais fatores de risco para a contração do vírus HIV em pessoas com 50 anos ou mais.</b>	<b>18</b>
<b>3. Comorbidades e infecções oportunistas mais frequentemente encontradas no indivíduo com HIV e idade maior ou igual a 50 anos.</b>	<b>20</b>
<b>4. Raça/etnia e gênero mais acometidos pela AIDS em indivíduos com mais de 50 anos.</b>	<b>23</b>
<b>5. Benefícios do tratamento antirretroviral nos pacientes dos estudos analisados.</b>	<b>25</b>
<b>VI. CONCLUSÕES</b>	<b>28</b>
<b>VII. SUMMARY</b>	<b>29</b>
<b>VII. REFERÊNCIAS</b>	<b>30</b>

## **I. RESUMO**

A Síndrome da Imunodeficiência Humana (AIDS) e o envelhecer eram realidades distintas no passado. Hoje, com a evolução da medicina e o aprimoramento de medicamentos para o tratamento da mesma, este quadro vem se modificando. **OBJETIVO:** Realizar uma revisão literária com o intuito de analisar o envelhecimento das pessoas acometidas por AIDS. **METODOLOGIA:** Revisão de literatura elaborada com base em artigos encontrados nas bases de dados Pubmed/MEDLINE e Scopus, utilizando os seguintes descritores: “AIDS”; “HIV infection” e “older patients”. A interpretação de toda a pesquisa se baseou na análise quantitativa dos dados. **RESULTADOS:** Foram selecionados 16 artigos do Scopus e 13 artigos do Pubmed/MEDLINE. Destes, 6 artigos eram comuns às duas bases de dados, restando um total de 23 artigos. **CONCLUSÕES:** O número de indivíduos com idade superior a 50 anos portadores do HIV/AIDS vem crescendo progressivamente. Observa-se que o uso de terapia antirretroviral é importante na melhora da qualidade de vida dos mesmos. Além disso, constatou-se que o não uso de preservativos, comportamento sexual de risco e uso de drogas injetáveis são os principais fatores de risco para a infecção em questão e que os negros e os homens são os mais infectados nessa faixa etária. Concluiu-se que a terapia antirretroviral mantém níveis aceitáveis de CD4 e que a descontinuidade do tratamento exacerba a sintomatologia da infecção.

**Palavras-chave:** Síndrome de Imunodeficiência Adquirida. Infecções por HIV. Idoso.

## **II. OBJETIVOS**

### Principal:

A presente revisão tem como objetivo analisar os principais aspectos da infecção por HIV em idosos, tais como a epidemiologia, morbimortalidade, diagnóstico, tratamento e prognóstico, dentre outras questões pertinentes à população idosa.

### Secundários:

1. Identificar os principais fatores de risco para a infecção pelo HIV em indivíduos com 50 anos ou mais;
2. Identificar as principais comorbidades associadas à AIDS no indivíduo com 50 anos ou mais;
3. Identificar qual a raça/etnia é mais acometida pela AIDS na população do estudo.

### **III. Fundamentação Teórica**

Com o reconhecimento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), há cerca de 25 anos, a mesma se tornou uma das mais importantes epidemias do século XXI, devido à séria ameaça à saúde humana. Ademais, aspectos relativos ao comportamento humano, de uma maneira global, foram negativamente influenciados pelo surgimento da AIDS (Goldman et al., 2009).

Mas o que é AIDS? Trata-se de uma síndrome que afeta as defesas imunológicas do homem, causada por infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). O HIV é um retrovírus humano transmitido pelo contato sexual, transfusão sanguínea, compartilhamento de seringas ou agulhas contaminadas, transmissão vertical e por cortes com objetos perfurocortantes não esterilizados. Trata-se de um retrovírus da família dos lentívirus. O vírus da imunodeficiência dos símios, o vírus da imunodeficiência equina e o vírus visna dos carneiros são exemplos dessa família. O HIV apresenta duas formas distintas, geneticamente diferentes, mas que ainda assim estão relacionadas. São elas, o HIV-1 e HIV-2. A primeira está comumente associado à AIDS em regiões como EUA, Europa e África Central. O HIV-2, por sua vez, é mais comum no oeste da África e Índia, ou seja, trata-se de uma distribuição geográfica diferente para estas formas do HIV (Goldman et al., 2009). Já existem testes específicos para HIV-2, mas, rotineiramente as triagens para soropositividade não distinguem entre HIV-1 e HIV-2. As manifestações clínicas da AIDS devem-se à capacidade do vírus de infectar importantes células do sistema imunológico, sendo que os primeiros alvos são os linfócitos com marcadores de superfície denominados CD4. A infecção pelo HIV é caracterizada por não produção progressiva dos linfócitos CD4 e, conseqüentemente, perda de função hábil do sistema imunológico (Justice, 2006). A imunodeficiência resulta não apenas

da falta de imunidade eficaz contra o próprio HIV; ela também é resultado do dano causado à população de CD4, que é responsável pelo combate a muitos outros patógenos. Tal fato explica os problemas decorrentes de infecções por patógenos oportunistas que não são observados normalmente em indivíduos imunocompetentes (Soares et al., 2011).

A imunopatogênese da infecção aguda por HIV se associa a uma diversidade de sintomas inespecíficos, que são comuns a outras infecções virais, como por exemplo febre, dor de garganta, mal-estar, linfadenopatias e comumente exantema maculopapular transitório (Goldman et al., 2009). Os sintomas originam-se, provavelmente, da replicação viral e também das respostas imunológicas geradas. De acordo com o manual “Critérios de definição de casos de AIDS em adultos e crianças” do Ministério da Saúde publicado em 2004, os principais sinais, sintomas e doenças associadas à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida são os seguintes: anemia e/ou linfopenia e/ou trombocitopenia, astenia, caquexia, dermatite persistente, diarreia, febre e linfadenopatia. Os indivíduos podem ainda apresentar: tosse, candidíase oral ou leucoplasia pilosa, disfunções do sistema nervoso, tuberculose etc.(Ministério da Saúde, 2012)

No que diz respeito aos critérios diagnósticos utilizados atualmente para AIDS temos a seguinte definição:

Será considerado como caso de AIDS, para fins de vigilância epidemiológica, todo indivíduo com treze anos de idade ou mais que apresentar evidência laboratorial da infecção pelo HIV (dois testes de triagem da detecção de anticorpos anti-HIV ou um confirmatório reagente) no qual seja diagnosticado imunodeficiência (pelo menos uma doença indicativa de AIDS e/ou contagem de linfócitos CD4+ abaixo de 350 células/mm<sup>3</sup>), independentemente de outras causas de imunodeficiência (Ministério da Saúde, 2012).

Como evidência da infecção pelo HIV para fins de vigilância epidemiológica, são considerados testes de triagem para detecção de anti-corpos: ELISA, EIA, MEIA e ensaio imunoenzimático por quimioluminescência. São considerados testes confirmatórios: imunofluorescência indireta, imunoblot, *Western Blot*, teste de amplificação de ácidos nucleicos (carga viral), NASBA e PCR (Ministério da Saúde, 2012).

Como evidência de imunodeficiência, faz-se necessária uma contagem de linfócitos T CD4+ menor do que 350 células/mm<sup>3</sup> e/ou diagnóstico de pelo menos uma das doenças indicativas de AIDS, como por exemplo, herpes simples, histoplasmose, linfomas não-hodgkin de células B, toxoplasmose cerebral, pneumonia por *Pneumocystis carinii* etc. (Goldman et al., 2012).

O tratamento inicial da AIDS consiste no uso de drogas antirretrovirais que tem um importante papel no controle da doença, tendo como objetivos principais a redução da carga viral (número de cópias de RNA viral por ml de sangue) para níveis muito baixos e um possível aumento da contagem de células CD4+ para valores acima da faixa considerada imunodepressão grave. O objetivo é garantir um controle da infecção viral e dos sintomas. O esquema antirretroviral deve sempre incluir combinações de três drogas: dois Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos de Nucleosídeos (ITRN) associados a um Inibidor de Transcriptase Reversa Não-análogo de Nucleosídeo (ITRNN) ou a um Inibidor da Protease reforçado com ritonavir (IP/r). Na escolha da dupla ITRN que iniciará a terapia, a associação mais escolhida é a zidovudina/lamivudina (AZT/3TC), pois é a mais estudada em ensaios clínicos randomizados; apresenta resposta virológica equivalente a outras combinações de 2 ITRN e habitualmente é bem tolerada. Possui a vantagem de ser disponível em co-formulação (contribuindo para a comodidade posológica), é amplamente utilizada em todo o mundo e apresenta menor custo comparativo dentro da classe, o que fortalece a sustentabilidade do acesso universal ao tratamento (Goldman et al., 2012).

Com o advento das terapias antirretrovirais, cuja resposta terapêutica no controle da doença é considerada bastante eficaz, indivíduos portadores têm tido sobrevida longa e alcançado a faixa etária considerada idosa (Brasil e nos outros países em desenvolvimento, 60 anos ou mais e nos países desenvolvidos, 65 anos ou mais, OMS). Nos Estados Unidos da América (EUA) entre 2001 e 2004 o número de indivíduos que vivem com a infecção do HIV subiu de 17% para 23% (Soares et al., 2011).

Assim como a prevalência da infecção pelo HIV cresce na população que envelhece, o risco de novas infecções também aumenta exponencialmente e são muitos os fatores que contribuem para esse crescimento. Após a descoberta da AIDS e suas formas de contágio, já citadas, o controle dos produtos hematológicos tornou-se muito mais rigoroso, fazendo com que a contaminação do vírus através de transfusões se tornasse bem mais remota. Em contrapartida, a via sexual de transmissão passou a ser a mais freqüente, somado a mudanças comportamentais dos indivíduos e, em destaque, daqueles mais velhos (Justice , 2006).

Em meados dos anos 1990 surgia a primeira droga efetiva no combate a impotência sexual masculina. A sildenafil foi criada acidentalmente por um laboratório americano que pesquisava novas substâncias para o tratamento da hipertensão e angina. Os cientistas que estudavam esta nova droga perceberam que o citrato de sildenafil proporcionava ereções por meio de dilatações dos corpos cavernosos do pênis. Surgia assim o “Viagra”, patenteado em 1996 e comercializado a partir ano de 1998, uma das drogas de maior sucesso na história da indústria farmacêutica. Com os “milagres” oferecidos por tal medicamento, melhorando a vida sexual dos indivíduos em idade avançada, principalmente aqueles acima dos 50 anos, também vieram os riscos. A população desta faixa etária retornou avidamente às práticas sexuais, muitas vezes sem as precauções necessárias, tornando-se assim mais uma parcela da população a se tornar suscetível a uma infecção pelo HIV. Nas mulheres pós-menopausa, por

sua vez, a não aderência ao uso de preservativos possivelmente está associado a uma maior exposição das mesmas à contaminação pelo vírus da AIDS.

Pesquisas têm demonstrado que a infecção crônica pelo HIV causa aceleração do processo de envelhecimento, ou seja, indivíduos com 50 anos ou mais que estão infectados pelo HIV podem apresentar características fisiológicas semelhantes a de pessoas com 60 ou 70 anos que não estejam infectadas ( Justice , 2006). Muito disso pode decorrer do fato de que pacientes mais idosos infectados se sintam marginalizados devido à sua idade, não procurando tratamento e reduzindo assim sua sobrevida (Goldman et al., 2009).

Pouco se sabe sobre a apresentação aguda da infecção por HIV em indivíduos mais velhos. Além disso, os sinais e sintomas dessa fase são inespecíficos e, quando sintomas estão presentes, estes podem se confundir com manifestações de doenças comuns no envelhecimento, presentes num indivíduo sem a infecção.

O diagnóstico da doença em pacientes com 50 anos ou mais ainda utiliza como base a contagem de células CD4, utilizado também como indicativo do estadiamento da mesma. Um diagnóstico tardio nestes indivíduos faz com que os benefícios do tratamento antirretroviral sejam reduzidos drasticamente (Soares et al., 2011).

No envelhecimento em indivíduos portadores do vírus da AIDS, suscita questões como prognóstico, tratamento (riscos e benefícios), comorbidades, dentre outras e assumem características mais particulares devido a uma maior interação entre a doença e muitas variáveis biológicas e sociais presentes no processo do envelhecer (Goldman et al., 2012).

#### **IV. METODOLOGIA**

O presente estudo foi realizado a partir de dados obtidos por meio de documentação indireta, ou seja, revisão bibliográfica, acerca do tema: AIDS na idade avançada.

No período de dezembro de 2012, foi realizado um levantamento bibliográfico nos bancos de dados Pubmed e Scopus, utilizando descritores em inglês para a realização da busca. Tais descritores eram: “HIV infection”, “older patients”, e “Aids”, com o uso do operador booleano “And”, da seguinte forma: [“HIV infection” AND “older patients”] ou [“Aids” AND “older patients”].

Como critérios de inclusão definiu-se pelos artigos científicos publicados no período compreendido entre janeiro de 1993 a dezembro de 2012; disponíveis integralmente no portal CAPES-UFBA; os estudos escolhidos envolviam apenas seres humanos e estavam disponíveis nos idiomas português-br, inglês e espanhol. Foram excluídas as revisões sistemáticas e os artigos cujo foco não era os pacientes com idade superior a 50 anos.

A seleção inicial dos artigos científicos foi realizada baseada na análise dos títulos e resumos. Seguida de leitura integral dos artigos pré-selecionados afim de delinear o corpo final de textos que iriam compor o trabalho. Os artigos selecionados foram dispostos em uma tabela que apresenta título, achado, autor/ano, periódico e base de dados.

Com intenção de atender aos objetivos do estudo, foi realizada uma divisão e categorização do tema para a avaliação e discussão dos resultados.

## **V. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Analisando a base de pesquisa Scopus e utilizando as palavras-chave HIV infection e adicionando com o operador booleano AND o termo older patients, obteve-se um total de 5,143 artigos. Ao refinar a busca limitando a pesquisa a “medicine” em Subject area e selecionando “article” em Document types foram encontrados 486 artigos. Destes, foram selecionados 85 trabalhos através de análise inicial do título que buscou pertinência com o tema da revisão. Através da leitura dos resumos foram pré-selecionados 25 artigos, excluindo os outros 60 por incoerência com a temática do estudo. Dos 25 artigos pré-selecionados apenas 19 estavam disponíveis no portal CAPES-UFBA. Com a leitura total dos artigos foram excluídos 3 artigos que não se encaixavam no perfil do estudo.

Ao utilizar o banco de dados Pubmed/Medline fazendo uso dos descritores AIDS e older patients com o uso do operador booleano AND foram encontrados 1285 resultados. Ao filtrar a busca marcando as opções “classical article”, “clinical trial”, “review”, “humans” e utilizando ainda a opção “free full text available”, o número de artigos foi reduzido para 268. A partir da leitura dos títulos foram excluídos 138 trabalhos. Dos 130 pré-selecionados, 95 foram excluídos após leitura do resumo. Os 35 artigos restantes foram lidos na íntegra, destes 19 foram excluídos por não atender ao perfil da revisão. Dos 16 artigos finais 3 foram excluídos por inadequação do tema. Destes, 6 artigos eram comuns às duas bases de dados utilizadas. Restando ao final um total de 23 artigos.

Os principais resultados dos 23 artigos selecionados estão contidos no quadro.

**Quadro:** Principais resultados encontrados nos artigos de estudos Sobre HIV/AIDS em pacientes com idade igual ou superior a 50 anos, no período de 1993 a 2012.

<b>Título</b>	<b>Autor/ano</b>	<b>País</b>	<b>Achado Principal</b>	<b>Periódico</b>	<b>Base de dados</b>
Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) em idoso.	Gorzoni ML, Totri MDO, Lima CA. (1993).	Brasil	Características da AIDS e seu tratamento nos indivíduos idosos.	Gerontologia	Scopus
AIDS and older americans at the end of the Twentieth Century	Karin MA, Ory MG.(2003).	Estados Unidos	O número de casos de AIDS aumentou substancialmente na população americana com mais de 50 anos de idade.	Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes	Medline
The importance of comorbidity in HIV-infected patients over 55: A retrospective case-control study	Skiest DJ. Et al. (1996).	Estados Unidos	As manifestações das comorbidades do envelhecimento são mais proeminentes nos indivíduos com HIV/AIDS com mais de 50 anos.	American Journal of Medicine	Scopus Medline
Greater effect of highly active antiretroviral therapy on survival in people aged > or = 50 years compared with younger people in an urban observational cohort	Perez JL, Moore RD. (2003).	Estados Unidos	O uso da terapia antiretroviral aumenta a expectativa de vida nos indivíduos com 50 anos ou mais.	Clinical Infection Diseases	Scopus
Immunologic and clinical responses to highly active antiretroviral therapy over 50 years of age.	Grabar S. et al.(2004).	França	A terapia antiretroviral apresenta bons resultados no grupo com mais de 50 anos,	AIDS	Scopus

Results from the French Hospital Database on HIV			contudo, no mesmo a prevalência de descontinuidade do tratamento é maior.		
Assesment and predictors of antiretroviral adherence in the older HIV-infected patients	Wutoh AK. et al. (2003).	Estados Unidos		Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes	Medline
HIV infection and aging: mechanisms to explain the accelerated rate of progression in the older patient.	Adler WH. Et al. (1997).	Estados Unidos	A terapia antiretroviral tem que ser mais agressiva em indivíduos com mais de 50 anos.	Mechanisms of ageing and development	Medline
Comorbid conditions, treatment, and health maintenance in older persons with human immunodeficiency virus infection in New York City	Shah SS. Et al. (2002).	Estados Unidos	A descontinuidade do uso da medicação antirretroviral devido a toxicidade implica num aumento da carga viral e numa maior incidência de comorbidades.	Clinical Infection Diseases	Scopus Medline
Immunologic and clinical responses to highly active antiretroviral therapy in patients with HIV infection aged > 50 years	Cuzin L. et al. (2007).	Estados Unidos	A reconstituição das células CD4 é significativamente mais lenta em indivíduos com 50 anos ou mais em uso de terapia antirretroviral.	Clinical Infection Diseases	Scopus Medline
HIV/AIDS interventions for midlife and older adults: current status and challenges	Levy JA, Ory MG, Crystal S. (2003).	Estados Unidos	O tratamento e rastreamento de indivíduos com mais de 50 anos e com HIV/AIDS apresenta maiores dificuldades.	Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes	Medline

Characteristics of women 50 years of age or older with heterosexually acquired AIDS	Schable B, Chu SY, Diaz T. (1996).	Estados Unidos	Mulheres com mais de 50 anos e com baixa escolaridade tem mais risco de se contrair o HIV.	American Journal of Public Health	Scopus
Risk factors and HIV transmission to midlife and older woman: Knowledge, options, and the initiation of safer sexual practices	Zablotsky D, Kennedy M. (2003).	Estados Unidos	Mulheres com mais de 50 anos que não usam preservativos estão sob-risco de contrair uma infecção por HIV.	Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes	Medline
HIV risk behaviors among older American drugs users	Kwiatkowski CF, Booth RE. (2003).	Estados Unidos	O uso de drogas injetáveis é fator de risco para se contrair o HIV em indivíduos com 50 anos ou mais.	Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes	Scopus Medline
The HIV epidemic among older men who have sex with men	Dolcini MM. et al. (2003).	Estados Unidos	O comportamento homossexual é um importante fator de risco para o HIV/AIDS.	Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes	Scopus Medline
Human Immunodeficiency virus (HIV) in older people	Pratt G. et al. (2010).	Inglaterra	Aumento do número de indivíduos envelhecendo com AIDS.	Age and Ageing	Scopus
Health and functional status among older people with HIV/AIDS in Uganda	Scholten F. et al. (2011).	Uganda	Similar estado de saúde entre indivíduos em uso de terapia antirretroviral e aqueles sem.	BMC Public Health	Scopus
Development of HIV risk reduction intervention for older seropositive African American Men	Coleman LC. Et al. (2009).	Estados Unidos	O risco de se contrair o HIV aumenta naqueles com mais de 50anos, homossexuais sem uso de preservativos.	AIDS Patient Care an STDs	Medline

The new invicibles:HIV screening among older adults in the U.S.	Adekeye OA. Et al. (2012).	Estados Unidos	O rastreio para HIV/AIDS é extremamente importante para a qualidade de vida nos indivíduos com mais de 50 anos, especialmente naqueles com mais de 65.	Plosone	Scopus
HIV-1 infection in subjects older than 70: A multicenter cross-sectional assessment in Catalonia, Spain.	Mothe B. et al. (2009).	Espanha	A população idosa diagnosticada tardiamente para AIDS apresenta baixos números de CD4+ e maiores complicações com comorbidades.	Current HIV Research	Medline
Epidemiological aspects of acquired Immunodeficiency syndrome in older Brazilians: a comparative approach	Carvalho LMF, Câmara FP. Et al. (2012).	Brasil	O número de casos de AIDS no Brasil aumentou 3 vezes na população com mais de 50 anos nos últimos 10 anos.	Brazilian Journal of Infection Diseases	Medline
Incident Hyperglycaemia among older adults with or at-risk for HIV infection	Polsky S. et al. (2011).	Estados Unidos	A incidência de hiperglicemia é comum em indivíduos com mais de 50 anos e em uso de antirretrovirais.	Antiviral Therapy	Scopus
HIV-1 infected patients older than 50 years	Navarro G. et al. (2008).	Espanha	Indivíduos com mais de 50 anos apresentam baixa carga viral e boa resposta imunológica quando em uso de antirretrovirais.	Journal of Infection	Scopus Medline

### ***1. Presença da infecção por HIV e o envelhecimento de indivíduos portadores da mesma.***

Envelhecer e ser portador do vírus da imunodeficiência humana (HIV) já foram consideradas condições mutuamente exclusivas. Indivíduos mais velhos ou considerados idosos não poderiam “pegar AIDS” e pessoas mais jovens portadoras do vírus raramente atingiriam a terceira idade. Atualmente graças ao sucesso da terapia antirretroviral (TARV) pessoas com 50 anos ou mais representam uma proporção crescente de indivíduos que vivem com tal infecção. A maioria dos estudos relacionados a pessoas idosas com HIV, consideram a idade de 50 anos como ponto de corte, apesar de sabermos que idoso é todo indivíduo com mais de 60 ou 65 anos nos países em desenvolvimento e desenvolvidos, respectivamente.

Daniel, et. al. (1996) afirmaram-se que em junho de 1995 foram relatados nos Estados Unidos 476, 899 indivíduos portadores do vírus da AIDS, desse total aproximadamente 10% eram de indivíduos com mais de 50 anos de idade. Pessoas com 55 anos ou mais representavam uma parcela de cerca de 6% desse total. Karin, et. al. (2003) relataram que no período de 1990 a 2001 o número de pacientes com diagnóstico de infecção pelo HIV e com idade acima de 50 anos quintuplicou nos EUA, passando de 16,288 para 90,513 casos.

Em um estudo direcionado à população feminina realizado em 20 estados dos EUA, com base na comparação entre a parcela jovem, ou seja, com idade inferior a 50 anos e a parcela com idade superior a 50 anos que foram infectadas com o HIV através de contato heterossexual, percebeu-se que a grande maioria das infectadas pertenciam ao grupo de mulheres acima de 50 anos. Desta conclusão foram obtidos dados interessantes, dentre as quais que mulheres infectadas que viviam sozinhas representavam um montante de 24%, enquanto as mais jovens e solteiras representavam apenas 11%. Aquelas com idade maior que 50 anos que não completaram o ensino médio (high school) representavam 63% dos casos;

em contrapartida as mais jovens responderam apenas por 37%. As mulheres mais velhas também foram as mais hospitalizadas por complicações da infecção e as mesmas também foram as que menos utilizaram preservativos antes do diagnóstico positivo para AIDS, embora a diferença em relação ao grupo das mais jovens não tenha sido muito grande, cerca de 86% e 67% respectivamente (Barbara, et. al. 1996).

O estudo de Carol et. al. (2003) faz uma correlação entre indivíduos com mais de 50 anos usuários de drogas injetáveis e o risco infecção dos mesmos pelo vírus HIV. Trata-se também de um estudo comparativo entre indivíduos com faixa etária superior a 50 e menor que 60 anos, usuários ativos de crack (fora de tratamento) com comportamento sexual de risco e aqueles com faixa etária menor que 50 anos com essas mesmas características. Além disso, há uma terceira estratificação que compreende indivíduos usuários ativos de drogas com idade igual ou superior a 60 anos. Tal estudo demonstrou que o grupo de pessoas mais velhas (>50 e < 60 anos) com comportamento de risco, relativo ao uso de drogas injetáveis e sexualmente ativos, apresenta risco semelhante à sua contraparte mais jovem, de se tornar portador da infecção. O terceiro grupo, que englobou os indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, o risco foi relativamente reduzido para AIDS em comparação aos dois grupos anteriores.

Willian, et. al. (1997), por sua vez, focaram seu estudo nos mecanismos que propiciam uma evolução mais rápida da síndrome naqueles indivíduos em idade mais avançada. Segundo o mesmo, a incapacidade de substituir células T destruídas nos pacientes mais velhos é um dos motivos para uma rápida progressão da infecção, tornando-se necessárias terapias antirretrovirais mais agressivas para preservar o sistema imune dos mesmos.

Visando analisar as respostas imunológicas e clínicas ao tratamento antirretroviral em pacientes com mais de 50 anos, Grabar, et. al. (2004) fizeram uma comparação com indivíduos significativamente mais jovens. O estudo constatou que os pacientes com idade

maior que 50 anos apresentaram resposta positiva ao tratamento antirretroviral. Contudo, a reconstituição de suas células CD4 foi significativamente mais lenta do que em pacientes jovens.

O estudo realizado por Navarro, et. al. (2008), demonstrou que a infecção por HIV em pacientes com mais de 50 anos quando comparada a sua contraparte jovem (idade inferior a 45 anos), é mais frequente em indivíduos do sexo masculino, há predomínio pela transmissão heterossexual e ao diagnóstico a doença já se apresenta em estágios avançados. Abordaram-se ainda o fato de que a sobrevida em indivíduos em idade avançada é significativamente mais curta embora os mesmos apresentem boa resposta à terapia antirretroviral.

Outro interessante estudo, realizado em Uganda, envolvendo indivíduos de 50 a 80 anos buscou averiguar o status de saúde dos mesmos. Para tanto, 510 indivíduos pertencentes a esta faixa etária foram divididos em três grupos principais representados pelas seguintes pessoas: indivíduos HIV+ em terapia antirretroviral, HIV+ sem terapia antirretroviral e um grupo de comparação. Da análise destes três grupos pôde se obter uma interessante conclusão, o status de saúde dos mesmos foi similar nestes grupos, a única exceção observada foi que os pacientes portadores do HIV apresentaram um baixo índice de massa corporal quando relacionados com o grupo de comparação (Scholten, et. al. 2011).

Carvalho, et. al. (2012), em um estudo brasileiro baseado em dados do Ministério da Saúde, chegou a conclusão de que o número de casos de AIDS entre indivíduos com mais de 50 anos cresceu no país em período compreendido entre 1980 e 2008. O estudo compreendeu cerca de 50 000 indivíduos.

## ***2. Principais fatores de risco para a contração do vírus HIV em pessoas com 50 anos ou mais.***

Uma característica comum à grande maioria dos estudos foi a abordagem dos fatores de risco para AIDS. O estudo de Diane, et. al. (2003) foi inteiramente dedicado a este tema e voltado especificamente para mulheres com idade acima de 50 anos. Nele foi possível constatar que apesar do comportamento de risco para o HIV neste grupo de mulheres não ter sido documentado muito bem, concluiu-se que o número de mulheres acima de 50 anos de idade diagnosticadas com AIDS foi semelhante ao número de sua contraparte jovem. Além disso, mulheres negras perfazem mais da metade dos casos descritos e as hispânicas se apresentaram numa crescente, no que diz respeito aos novos diagnósticos. O estudo demonstrou que um dos principais fatores de risco para o HIV consistia na falta de uso de preservativos. O mesmo ainda classificou um grupo quanto ao nível de conhecimento acerca da efetividade dos preservativos. Tal grupo compreendeu somente negros (260 homens e 465 mulheres), dos quais cerca de 4% afirmaram que o uso de preservativos não reduz em nada o risco de infecção por HIV, 35% afirmaram que os mesmos forneciam alguma proteção e 21% que o uso de preservativos era extremamente eficaz. Os demais 40% restantes afirmaram não saber à respeito. Este estudo concluiu que os principais fatores de risco entre mulheres, com idade de 50 anos ou superior, compreendeu, em ordem decrescente: falta de uso dos preservativos, contato heterossexual, uso de drogas injetáveis e transfusões sanguíneas. O mesmo demonstrou que as mulheres pós-menopausa reduziram drasticamente o uso de preservativos.

Carol, et. al. (2003), por sua vez, analisaram tais fatores em indivíduos com idade superior a 50 anos, usuários ativos de drogas. Observou-se que aqueles que faziam uso de drogas injetáveis (UDI) estavam mais expostos ao risco de contaminação. No entanto, esta

não foi a única variável analisada, o estudo englobou ainda indivíduos, na faixa etária em questão, fumantes de crack e com comportamento sexual de risco, ou seja, aqueles com vários parceiros sexuais e que não faziam uso de preservativos. Concluiu-se que indivíduos em UDI eram os mais suscetíveis a serem infectados em comparação àqueles que eram fumantes de crack e que esse risco aumentava exponencialmente quando ambas as situações apresentavam relação com comportamento sexual de risco.

Outro estudo, de caráter mais geral, atuando também sobre indivíduos com mais de 50 anos, observou que o contato homossexual entre homens foi o principal elemento de risco para contrair o vírus do HIV, apesar do mesmo ter apresentado uma queda no intervalo entre o anos 1986 a 2000. No entanto, abordou-se ainda o uso de drogas injetáveis, contato heterossexual e contato homossexual/UDI como outras importantes vias de infecção (Karin, et. al. 2003).

Dolcini, et. al. (2003) direcionaram seu estudo para homens com contato sexual com outros homens, definindo este tipo de relação como principal fator de risco para a infecção pelo HIV. Os autores abordaram ainda a importância da associação deste quadro ao uso concomitante de drogas injetáveis como fator de agravamento do risco para transmissão do vírus.

Segundo Skiest, et. al. (1996), a principal via de infecção é o uso de drogas injetáveis, seguida de perto pelo contato homossexual e heterossexual. Transfusões sanguíneas e fatores de risco não identificados representaram uma pequena parcela.

Perez, et. al. (2003), por sua vez, num estudo envolvendo 253 pacientes com idade igual ou superior a 50 anos, estratificou os grupos de risco da seguinte forma: dos 253 pacientes, 67 se enquadraram no grupo de risco de homens com relações sexuais com outros

homens, 104 se encaixaram no grupo de usuários de drogas injetáveis. Os demais foram classificados da seguinte maneira: 42 deles viviam com um parceiro infectado e os outros 78 viviam com parceiros com alto risco de contrair a infecção.

Segundo Cuzin, et. al. (2007), num estudo francês demonstrou, com base na comparação com as referências citadas, que ao contrário da epidemiologia americana dos artigos revisados na França, o grupo de risco, predominante em tal estudo, é o do contato heterossexual, com o contato homossexual assumindo o segundo lugar e o UDI em terceiro.

Em estudo realizado na Espanha, comparando-se um grupo de indivíduos com 50 anos ou mais e outro com pacientes com idade inferior a 45 anos, percebeu-se, que um dos principais fatores de risco é pertencer ao sexo masculino. Além disso, constatou-se que a transmissão da infecção por via sexual e o uso de drogas injetáveis também são fatores de risco comuns (Navarro, et. al. 2008).

Adekeye, et. al. (2012), afirmam que o comportamento sexual dos indivíduos com idade superior a 50 anos constitui um importante fator de risco para a infecção pelo HIV. Segundo tais autores, o advento de drogas utilizadas para o tratamento da impotência sexual masculina e os baixos níveis de estrógeno na mulher associada à anovulação após os 50 anos de idade, contribuíram para uma vida sexual mais ativa e a falta de uso de preservativos por parte dos mesmos o que contribui para um risco aumentado de infecção pelo HIV.

### ***3. Comorbidades e infecções oportunistas mais frequentemente encontradas no indivíduo com HIV e idade maior ou igual a 50 anos.***

Em relação às comorbidades, Skiest, et. al. (1996) e Shah, et. al. (2002) parecem concordar em suas conclusões. Ambos afirmam que as comorbidades mais frequentemente encontradas em seus estudos são o Diabetes mellitus e as doenças respiratórias crônicas.

Contudo, o segundo trabalho destaca o aumento dos casos de hipertensão arterial sistêmica, doença arterial coronariana, artrite bem como da infecção pelo vírus C da hepatite.

Um estudo realizado por Justice et. al. (2008), que analisou as principais condições de comorbidades em indivíduos com mais de 50 anos, apresentou resultados semelhantes aos dos autores citados acima. A comorbidade mais prevalente foi a hipertensão arterial. Diabetes mellitus, doenças pulmonares crônicas e câncer em geral ocuparam as posições posteriores, porém, não menos significativas.

Skiest et. al. (1996) relatam alta incidência de pneumonia por *Pneumocystis jirovecii* nos indivíduos de seu estudo. Os autores demonstram também que quando indivíduos mais velhos são comparados com os mais jovens também infectados, a candidíase esofágica é pronunciadamente mais presente no primeiro grupo. Outra importante infecção associada a esse quadro é o citomegalovírus ocular.

Foi possível encontrar uma forte concordância entre os estudos analisados quanto à incidência de infecções oportunistas semelhantes em indivíduos com o sistema imune fortemente debilitado. Por exemplo, Azar, et. al. (2012), constataram que pneumonia e influenza estão entre as dez principais causas de morte em indivíduos portadores de HIV com idade superior a 65 anos.

Em Grabar et. al. (2004), resultados parecidos também foram encontrados. Um grupo de 401 pacientes provenientes de um hospital francês em Tolouse, demonstrou predominância de infecção por *Pneumocystis jirovecii*, seguida por um grande número de casos de citomegalovirose e mais timidamente de toxoplasmose. Os autores observaram ainda, que a citomegalovirose, a encefalopatia por HIV e o sarcoma de Kaposi foram significativamente

mais prevalentes nestes indivíduos quando comparados a um grupo de pacientes jovens e também portadores do HIV.

Em um estudo de revisão realizado por Pratt, et. al. (2010), no Reino Unido, pôde-se constatar que as infecções oportunistas mais presentes quando do diagnóstico de AIDS, nos indivíduos em questão, eram as pneumonias (75% dos casos) seguida da candidíase esofágica, representando cerca de 15% dos diagnósticos. Relatam ainda outras infecções de caráter oportunista, por exemplo, o criptococcus, criptosporidium e citomegalovírus, porém, afirmam que estas não apresentam uma percentagem significativa.

Ao contrário dos dois estudos citados acima, Moth, et. al. (2009), focaram suas observações nas comorbidades mais comuns. Seus pacientes pertenciam a um grupo de 179 indivíduos com idade igual ou superior a 70 anos. Tal análise evidenciou que as comorbidades mais frequentes, em ordem decrescente, foram: dislipidemia, hipertensão arterial, hiperglicemia/diabetes, doença cardiovascular, falência renal/litíase, neoplasia e prejuízos cognitivos. Classificaram ainda os indivíduos quanto ao número de comorbidades com os seguintes resultados: 63% apresentavam menos de três, 37% três ou mais comorbidades.

Polsky, et. al. (2011), por sua vez, ao contrário dos demais estudos supracitados, focaram sua análise apenas na hiperglicemia em indivíduos, com idade igual ou superior a 50 anos, HIV+ ou sob o risco de infecção por este vírus. Concluíram, então, que nesses indivíduos o risco de desenvolver quadros de hiperglicemia e um possível diabetes mellitus é aumentado independentemente do uso de terapia antirretroviral altamente ativa (HAART).

#### ***4. Raça/etnia e gênero mais acometidos pela AIDS em indivíduos com mais de 50 anos.***

Mack, et. al. (2003), em estudo realizado entre os anos 1990 e 1999, demonstraram que a raça mais acometida pela AIDS foi a negra, representada por mais de 1/3 nas amostras analisadas. Quanto ao gênero, concluíram que os homens negros são os mais acometidos, com significativo aumento da incidência de infecção pelo HIV no período do estudo.

Em todos os estudos analisados, foi comum o achado que a raça negra foi a mais acometida pela infecção. Tanto em homens quanto em mulheres o índice de infectados sempre foi maior na raça negra. Skiest, et. al. (1996), por exemplo, demonstraram que em grupo 43 portadores de HIV com idades entre 55 e 77 anos, 26 (56%) eram representados por indivíduos negros e os demais eram brancos caucasianos, hispânicos e outros. Destes 43 indivíduos, 37 eram do sexo masculino. Shah, et. al. (2002) e Perez et. al. (2003) chegaram à mesma conclusão. No entanto, no primeiro estudo, a diferença no grupo analisado entre brancos descendentes de espanhóis e negros foi mínima. Mas, ainda assim, o número de homens acometidos ainda foi superior ao de mulheres.

No estudo de Schable et. al. (1996), direcionado exclusivamente para o gênero feminino, dividiram as mulheres com idade acima de 50 anos em três grupos baseados na raça/etnia seguintes: brancas, negras e hispânicas/latinas. O resultado foi a predominância de mulheres negras infectadas com o HIV. Além disso, os autores associaram esses dados a fatores sócio-econômicos de cada uma, mostrando que a classe negra e a menos favorecida economicamente era mais exposta aos fatores de risco.

Kwiatkowski, et. al. (2003), demonstraram que o número de indivíduos negros com AIDS acima de 50 anos é superior ao dos brancos e outras raças. Porém, há aumento da incidência em negros com o aumentar da idade, enquanto esse número decresce entre brancos

e descendentes hispânicos. O autor observou ainda que o gênero masculino, mais uma vez, prevaleceu em número sobre o feminino.

Um estudo norte americano relacionado especificamente ao grupo feminino, aponta que as mulheres negras entrevistadas apresentam um número de diagnóstico positivo para AIDS duas vezes maior que o de brancas. Outras mulheres de descendência hispânica, asiática, indiana ou nativas do Alaska representam um número muito reduzido de diagnósticos positivos para o HIV (Zablotsky, et. al. 2003).

O estudo de Dolcini, et. al. (2003), com foco apenas no gênero masculino, em consenso com as demais análises, aponta os negros como os mais infectados pelo HIV e essa proporção aumenta quando os mesmos mantêm relações sexuais com outros homens.

Em um estudo envolvendo 60 homens de descendência africana, em que os mesmos foram divididos em homossexuais, heterossexuais e bissexuais, Coleman, et. al. (2009), chegaram à conclusão que a educação/informação acerca dos benefícios do uso de preservativos constituiu fator importante para a prevenção da AIDS. Entre indivíduos orientados e os não orientados acerca do uso do preservativo admitiu-se a educação/informação como fator de prevenção anti-HIV.

Carvalho, et. al. (2012), em uma análise ampla dos casos de AIDS notificados no Brasil por meio do Ministério da Saúde, afirmaram também que o gênero masculino é o mais acometido. Dos 51 213 casos analisados, cerca de 65% (33 715) dos indivíduos eram homens.

O estudo de Psaros, et. al. (2012), analisou um grupo de mulheres com idade igual ou superior a 50 anos portadoras de AIDS. Foi possível observar que das 19 participantes 9 eram negras, ou seja, aproximadamente 50%. A outra metade era representada por brancas ou

caucasianas, latinas, asiáticas, nativas do Alaska ou descendentes de indianos. Sendo que destes 50% restantes cerca de 37% (7 mulheres) eram brancas ou caucasianas.

### **5. Benefícios do tratamento antirretroviral nos pacientes dos estudos analisados.**

Segundo Shah, et. al. (2002), o uso de inibidores da transcriptase reversa (NRTI) ou da terapia antirretroviral altamente ativa (HAART) foram importantes para o aumento do número de células CD4 nos indivíduos do estudo com idade compreendida entre 55 e 82 anos. No entanto, o principal problema verificado no decorrer do tratamento foi a descontinuidade do uso dos medicamentos antirretrovirais. Isso ocorreu devido, principalmente, aos efeitos colaterais decorrentes do uso dessas drogas. Tais efeitos compreendiam sintomas como intolerância gastrointestinal, anemia, *rash* cutâneo, entre outros. Contudo, comprovaram que o uso dos antirretrovirais aumentou a sobrevida dos pacientes estudados.

Perez, et. al. (2003), por sua vez, afirmaram que o uso da HAART foi o principal fator da sobrevida aumentada em 253 indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos quando comparado a um grupo mais jovem de 535 indivíduos também infectados. O mesmo afirmaram ainda que o uso de HAART está relacionado ao aumento de 3 anos na sobrevida naqueles com mais de 50 anos. O estudo demonstra ainda que, quando em uso da HAART, tanto indivíduos jovens quanto mais velhos não demonstraram diferenças significativas quanto às taxas de sobrevivência.

O estudo de Cuzin, et. al. (2007), demonstra, assim como o estudo de Shah et. al. (2002), que embora o HAART tenha auxiliado na estabilização do número de células CD4 num patamar aceitável, a descontinuidade do tratamento devido a efeitos colaterais adversos foi maior no grupo de indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos quando em

comparação com o grupo mais jovem. O índice de complicações da AIDS foi maior no grupo q não aderiu ao HAART e com idade superior a 50 anos. Os autores referem ainda, que a descontinuidade HAART favoreceu o surgimento efeitos colaterais neurológicos, psiquiátricos e hematológicos mais intensos no grupo de indivíduos mais velhos.

Em Grabar, et. al. (2004), em estudo dedicado exclusivamente às respostas ao HAART, mostraram que a aderência ao tratamento foi importante para que houvesse uma resposta positiva pelo sistema imunológico. Contudo, percebeu-se que a reconstituição de células CD4 nos indivíduos com idade superior a 50 anos foi significativamente menor quando se adotou um grupo jovem de infectados como comparação. Os autores conseguiram demonstrar que a progressão da idade e a conseqüente queda da funcionalidade efetiva do sistema imunológico, propicia uma evolução mais rápida das complicações decorrentes da infecção pelo vírus HIV.

Em concordância com outros estudos, Justice et. al. (2006), relatam que o uso de HAART nos indivíduos com mais de 50 anos oferece benefícios consideráveis, principalmente, quando relacionados às respostas do sistema imunológico. No entanto, as comorbidades, o declínio das funções imunológicas e a descontinuidade do tratamento devido à ocorrência de efeitos colaterais (dislipidemia, intolerância gastrointestinal, neuropatia periférica, etc.) concorrem para a perda destes benefícios, algo que é agravado nos indivíduos com 50 anos ou mais.

Como os demais estudos, Pratt, et. al. (2010), demonstraram que o tratamento antirretroviral melhora drasticamente a qualidade da sobrevida do indivíduo com AIDS e idade superior a 50 anos. Em seu estudo, os autores conseguiram demonstrar que indivíduos em uso da HARRT apresentaram um considerável aumento nos níveis de células CD4+ e uma redução da carga viral. Relatam ainda, que pacientes com aderência total à terapia

apresentaram resultados significativamente melhores. No entanto, a recuperação das células CD4+ em indivíduos com mais de 50 anos, se deu mais lentamente quando comparado a um grupo mais jovem.

## VI. CONCLUSÕES

Da revisão dos 23 artigos que compõem esta monografia, concluiu-se que:

1) Houve um aumento considerável nas duas últimas décadas da prevalência e incidência dos casos de AIDS na população idosa mundial. Muito disso se deve à mudança dos hábitos sexuais desta faixa etária. Considerando que o uso de medicamentos para as disfunções eréteis pode estar diretamente associado a essa mudança de quadro. Uma discreta melhora no *screening* destes indivíduos também influenciou no aumento das notificações dos casos de AIDS, uma vez que, o envelhecimento e suas comorbidades podem mascarar as manifestações desta síndrome que muitas vezes não recebem a devida atenção dos profissionais de saúde.

2) Indivíduos infectados com o vírus HIV e com idade superior a 50 anos estão vivendo mais e com uma melhor qualidade de vida, fato atribuído ao tratamento antirretroviral eficaz.

3) Que os indivíduos maiores de 50 anos estão mais propensas a contrair uma infecção pelo HIV devido, principalmente, ao não uso de preservativos.

4) Os principais fatores de risco para a infecção pelo HIV consistiam no comportamento sexual de risco, uso de drogas injetáveis, não utilização de preservativos, homossexualismo masculino e pertencer ao gênero masculino.

5) Na grande maioria dos artigos analisados podemos perceber que a raça/etnia mais acometida pelo HIV foi a negra, bem como, os homens que em sua maioria pertenciam à raça negra.

6) O uso da terapia antirretroviral é de extrema importância para a manutenção dos níveis de células CD4 num patamar aceitável. Contudo, a descontinuidade do tratamento é um dos responsáveis pelas manifestações mais graves da infecção pelo HIV.

## **VII. SUMMARY**

The Human Immunodeficiency Syndrome (AIDS) and age were distinct realities in the past. Today, with the evolution of medicine and improvement of drugs for the treatment of the same, this situation is changing. **OBJECTIVE:** Perform a review the literature with the aim of analyzing the aging of people affected by AIDS. **METHODS:** A literature review prepared based on items found in the Pubmed / Medline and Scopus, using the following descriptors: "AIDS," "HIV infection" and "older pacientes". The interpretation of all research was based on the quantitative data analysis. **RESULTS:** A total of 16 items and 13 items Scopus PubMed / MEDLINE. Of these, six items were common to both databases, leaving a total of 23 articles. **CONCLUSIONS:** The number of individuals aged over 50 years HIV / AIDS has been growing steadily. It is observed that the use of antiretroviral therapy is important in improving the quality of life for ourselves. Furthermore, it was found that the lack of condom use, risky sexual behavior and injection drug use are the main risk factors for infection in question and that blacks and men are the most infected in this age group. It was concluded that antiretroviral therapy maintains acceptable levels of CD4 and that discontinuation of treatment exacerbates the symptoms of the infection.

**Keywords:** Acquired Immunodeficiency Syndrome. HIV infections. Elderly.

## **VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Goldman L, Ausiello D. Cecil Medicina. 23 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
2. Ministério da Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Portal sobre AIDS, doenças sexualmente transmissíveis e hepatites virais [acesso em 12 de dez 2012]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/aids>.
3. Justice AC. Prioritizing primare care in HIV: comorbity, toxicity, and demography. *Top HIV Med*. 2006;14(5):159.
4. Soares AM. AIDS no idoso. In: Elizabete Viana de Freitas... [et al]. Tratado de geriatria e gerontologia/ 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.
5. Anton E, Sala M, Mallolas J, Navarro G, Cervantes M, Gatell JM, et al. Clinical and epidemiological study for series of HIV-infected patients over 50 years old. *Enfermedades Infecciosas y Microbiologia Clinica*, 2005;3:145-148.
6. Gorzoni ML, Totri MDO, Lima CA. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) em idoso. *Gerontologia* 1993;1(1):27-28.
7. Karin MA, Ory MG. AIDS and older americans at the end of the Twentieth Century. *J Acquir Defic Syndr* 2003;33: 68-75.
8. Skiest DJ, Rubstien E, Carley N, Gioiella L, Lyons RI. The importancy of comorbidity in HIV-infected patients over 55: A retrospective case-control study. *Am J Med* 1996;101-605.
9. Perez JL, Moore RD. Greater effect of highly active antiretroviral therapy on survival in people aged > or = 50 years compared with younger people in an urban observational cohort. *Clin Infect Dis* 2003; 36:212-218.
10. Grabar S, Kousignian I, Sobel A, Le Bras P, Gasnault J, Enel P, et al. Immunologic and clinical responses to highly active antiretroviral therapy over 50 years of age. Results from the French Hospital Database on HIV. *AIDS* 2004;18: 2029-2038.

11. Wutoh AK, Elekwachi O, Clarke-Tasker V, Daftary M, Powell NJ, Campusano G. Assessment and predictors of antiretroviral adherence in the older HIV-infected patients. *J Acquir Defic Syndr* 2003;33:106.
12. Adler WH, Baskar PV, Chrest FJ, Dorsey-Cooper B, Winchurch RA, Nagel JE. HIV infection and aging: mechanisms to explain the accelerated rate of progression in the older patient. *Mech Ageing Dev* 1997; 96:137-155.
13. Shah SS, McGowan JP, Smith C, Blum S, Klein RS. Comorbid conditions, treatment, and health maintenance in older persons with human immunodeficiency virus infection in New York City. *Clin Infect Dis* 2002;35:1238-43.
14. Cuzin L, Delpierre C, Gerard S, Massip P, Marchou B. immunologic and clinical responses to highly active antiretroviral therapy in patients with HIV infection aged > 50 years. *Clin Infect Dis* 2007;45: 654-657.
15. Levy JA, Ory MG, Crystal S. HIV/AIDS interventions for midlife and older adults: current status and challenges. *J Acquir Defic Syndr* 2003, 33:59-67.
16. Mack KA, Ory MG. AIDS and older Americans at the end of the Twentieth Century. *J Acquir Defic Syndr* 2003;33: 68-75.
17. Schable B, Chu SY, Diaz T. Characteristics of women 50 years of age or older with heterosexually acquired AIDS. *Am J Public Health* 1996; 86:1616-1618.
18. Zablotsky D, Kennedy M. Risk factors and HIV transmission to midlife and older woman: Knowledge, options, and the initiation of safer sexual practices. *J Acquir Defic Syndr* 2003;33:122-130.
19. Kwiatkowski CF, Booth RE. HIV risk behaviors among older American drugs users. *J Acquir Defic Syndr* 2003; 33:131-137.
20. Dolcini MM, Catania JA, Stall RD, Pollack L, et al. The HIV epidemic among older men who have sex with men. *J Acquir Defic Syndr* 2003;33:115-121.
21. Pratt G, Gascoyne G, Cunningham K, Tumbridge A. Human Immunodeficiency virus (HIV) in older people. *Age and Ageing* 2010; 39:289-294.

22. Scholten F, Mugisha J, Seeley J, Kinyanda E, Nakubukwa S, Kowal P, et al. Health and functional status among older people with HIV/AIDS in Uganda. *BMC Public Health* 2011;11:886.
23. Coleman LC, Jemmott L, Strumpf N, Ratcliffe S, et al. Development of HIV risk reduction intervention for older seropositive African American Men. *AIDS Patient Care and STDs* 2009;23(8).
24. Adekeye OA, Heiman JH, Onyeabor OS, Hyacinth HI, et al. The new invincibles: HIV screening among older adults in the U.S. *Plosone* 2012 Aug;7Issue8.
25. Mothe B, Perez I, Domingo P, Podzamczar D, Ribera E, Curran A, et al. HIV-1 infection in subjects older than 70: A multicenter cross-sectional assessment in Catalonia, Spain. *Current HIV Research* 2009;7(6).
26. Carvalho LMF, Câmara FP. Epidemiological aspects of acquired Immunodeficiency syndrome in older Brazilians: a comparative approach. *Braz J Infect Dis* 2012;16(1):34-37.
27. Polsky S, Floris-Moore M, Schoenbaum EE, Klein RS, Arnsten JH, et al. Incident Hyperglycaemia among older adults with or at-risk for HIV infection. *Antivir Ther* 2011;16(2):181-188.
28. Navarro G, Nogueras MM, Segura F, Csabona J, Miro JM, Murillas J, et al. HIV-1 infected patients older than 50 years. PISCIS cohort study. *J Infect* 2008;57:64-71.