



**UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro**

**Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS)**

**Escola de Medicina e Cirurgia (EMC)**

**ANA PAULA BRAGA DOS SANTOS**

**O IMPACTO DO HIV NA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE IDOSO**

**RIO DE JANEIRO  
2024**

**ANA PAULA BRAGA DOS SANTOS**

**O IMPACTO DO HIV NA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE IDOSO**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de médico no Curso de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO.

Orientador: Professor Doutor Max Kopti Fakoury

**RIO DE JANEIRO  
2024**

**ANA PAULA BRAGA DOS SANTOS**

**O IMPACTO DO HIV NA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE IDOSO**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de médico no Curso de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e aprovado pela banca examinadora.

Rio de Janeiro, 27 de fevereiro de 2024

**BANCA EXAMINADORA**

Professora Mestra Cibele Franz Fonseca, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Professora Mestra Catherine da Cal Valdez Ximenes, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Professor Mestre Aureo do Carmo Filho, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

*Dedico esta conquista aos meus pais, Denise Anne e Paulo Roberto, pela criação que me proporcionaram, pelo incentivo constante aos estudos e por terem sido, incansavelmente, amorosos, compreensivos e pacientes.*

*Dedico esta conquista também aos meus avós, que não estão mais aqui comigo fisicamente, mas que estiveram durante todo o percurso, pertinho do meu coração. Tenho certeza de que estão orgulhosos.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por me permitir chegar até aqui e por ter me dado força para acreditar no meu sonho.

Agradeço do fundo do meu coração, aos meus pais, Denise e Paulo, ao meu namorado, Thiago, ao meu irmão, Gustavo, as minhas tias, Angela e Lourdes, e aos meus amigos, por me apoiarem durante toda essa minha jornada, por nunca duvidarem da minha capacidade e tornarem possível a realização do meu sonho.

Deixo uma palavra de gratidão, também, ao meu orientador, professor Max, por toda a paciência e dedicação na arte de ensinar.

À Escola de Medicina e Cirurgia e aos meus professores, agradeço o acolhimento e os ensinamentos.

E, finalizando, agradeço a todos os meus colegas de graduação que fizeram deste curso, uma coletânea de momentos especiais e enriquecedores, mesmo em meio ao caos vivido em alguns momentos.

DOS SANTOS, Ana Paula Braga. **O IMPACTO DO HIV NA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE IDOSO**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) – Escola de Medicina e Cirurgia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

## RESUMO

O envelhecimento populacional no Brasil traz desafios únicos, especialmente evidenciados pelo crescente número de idosos vivendo com o vírus da imunodeficiência humana (HIV). A introdução da terapia antirretroviral (TARV) resultou em uma expectativa de vida prolongada para esses indivíduos, porém, acompanhada por uma qualidade de vida comprometida devido à maior incidência de comorbidades crônicas. O **objetivo** deste trabalho é elucidar a interação entre a infecção pelo HIV e a incidência de doenças crônicas em idosos, avaliando seu impacto na qualidade de vida, para aprimorar estratégias de cuidado a essa população. A **metodologia** consistiu em uma revisão narrativa de publicações dos últimos 13 anos, realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico, sobre o impacto do HIV na qualidade de vida dos idosos. A análise de 18 artigos destaca como **resultados** que a infecção pelo HIV induz a um "envelhecimento acelerado", atribuído à presença do vírus no organismo, que promove inflamação crônica, e ao uso prolongado da TARV, culminando em efeitos nocivos à saúde. Esse contexto é marcado por uma prevalência elevada de doenças crônicas. Essas condições degradam a qualidade de vida dos idosos com HIV, impactando negativamente seu bem-estar, apesar do aumento na expectativa de vida. Em **conclusão**, evidencia-se a deterioração na qualidade de vida de idosos com HIV, causada pela maior incidência de comorbidades, efeitos do tratamento prolongado e inflamação crônica, enfatizando a importância de cuidados integrados e conhecimento aprofundado sobre a condição, visando otimizar tratamentos e fornecer um suporte amplo para melhorar o bem-estar desses pacientes.

Palavras-chave: **idoso; HIV; qualidade de vida.**

DOS SANTOS, Ana Paula Braga. **THE IMPACT OF HIV ON THE QUALITY OF LIFE OF ELDERLY PATIENTS**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) – Escola de Medicina e Cirurgia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

## ABSTRACT

Population aging in Brazil presents unique challenges, especially highlighted by the growing number of elderly individuals living with HIV. The introduction of ART (Antiretroviral Therapy) has resulted in a prolonged life expectancy for these individuals, however, it is accompanied by a compromised quality of life due to the higher incidence of chronic comorbidities. The **objective** of this work is to elucidate the interaction between HIV infection and the incidence of chronic diseases in the elderly, assessing its impact on quality of life, to enhance care strategies for this population. The **methodology** consisted of a narrative review of publications from the last 13 years, conducted in the PubMed, SciELO and Google Scholar databases, on the impact of HIV on the quality of life of the elderly. The analysis of 18 articles highlights as **results** that HIV infection induces "accelerated aging," attributed to the presence of the virus in the body, which promotes chronic inflammation, and the prolonged use of ART, culminating in detrimental health effects. This context is marked by a high prevalence of chronic diseases. These conditions degrade the quality of life of elderly individuals with HIV, negatively impacting their well-being, despite the increase in life expectancy. In **conclusion**, the deterioration in the quality of life of elderly individuals with HIV is evidenced, caused by the higher incidence of comorbidities, effects of prolonged treatment, and chronic inflammation, emphasizing the importance of integrated care and deep knowledge about the condition, aiming to optimize treatments and provide broad support, to improve the well-being of these patients.

Keywords: **aged; elderly; HIV; quality of life.**

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Esquema de seleção das publicações inseridas na revisão.....	18
Figura 2 – Corte etário dos estudos selecionados.....	23
Figura 3 – Fatores associados a maior incidência e prevalência de HIV no idoso....	24
Figura 4 – Principais comorbidades relatadas como associadas a infecção pelo HIV em idosos.....	25

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Quadro síntese com informações extraídas dos estudos selecionados...19

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida  
cART – Terapia Antirretroviral Combinada  
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa  
DCV – Doença cardiovascular  
DeCS – Descritores em Ciências da Saúde  
DM – Diabetes Mellitus  
DMO – Densidade Mineral Óssea  
DRC – Doença Renal Crônica  
HAART – Terapia Antirretroviral Altamente Ativa  
HAD – Demência Associada ao HIV  
HAND – Transtornos Neurocognitivos Associados ao HIV  
HAT-QoL – Qualidade de vida direcionada ao HIV/AIDS  
HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana  
IAM – Infarto Agudo do Miocárdio  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IST – Infecções Sexualmente Transmissíveis  
OMS – Organização Mundial da Saúde  
PVHIV – Pessoas Vivendo com HIV  
RCV – Risco cardiovascular  
SNC – Sistema Nervoso Central  
TARV – Terapia Antirretroviral

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	15
2.1 OBJETIVO GERAL .....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	16
<b>4. RESULTADOS</b> .....	17
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	26
5.1 DOENÇAS CARDIOVASCULARES .....	28
5.2 DIABETES MELLITUS .....	29
5.3 SÍNDROME DE FRAGILIDADE .....	30
5.4 DOENÇAS NEUROLÓGICAS .....	32
5.5 DOENÇA RENAL .....	33
5.6 POLIFARMÁCIA .....	34
5.7 DEPRESSÃO .....	35
5.8 NEOPLASIAS .....	36
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	38
<b>7. REFERÊNCIAS</b> .....	39

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade global, resultado de avanços significativos na medicina e nas condições de vida<sup>1</sup>. Este fenômeno demográfico transformou profundamente a estrutura etária das sociedades, colocando em evidência a necessidade de entender os desafios e as complexidades associadas ao envelhecimento<sup>2,3</sup>. No centro deste cenário encontra-se o idoso, uma fase da vida caracterizada por mudanças fisiológicas e imunológicas que podem impactar diretamente a qualidade de vida<sup>4</sup>.

O aumento da longevidade e a redução das taxas de fecundidade têm contribuído para uma realidade global de envelhecimento populacional, sendo o Brasil um reflexo dessa tendência<sup>2,3,5,6</sup>. Ao longo das décadas, observa-se um notável crescimento tanto em termos absolutos quanto proporcionais da população idosa, destacando o acelerado processo de envelhecimento em curso<sup>5</sup>.

Indivíduo idoso, segundo o que consta no Estatuto do Idoso e na Organização Mundial da Saúde (OMS), corresponde ao grupo de pessoas com 60 anos de idade ou mais<sup>4,7</sup>. Em 1991, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostraram que a população de idosos era equivalente a 10,7 milhões de pessoas. De acordo com o último censo demográfico realizado no Brasil, em 2022, por sua vez, o número de pessoas com 60 anos alcançou 32,11 milhões, o que representa cerca de 15,8% da população, marcando um aumento de 56,0% comparado ao número registrado no censo de 2010<sup>8</sup>.

A imunossenescência, um fenômeno intrínseco ao processo de envelhecimento, é caracterizada pela progressiva deterioração do sistema imunológico à medida que as pessoas envelhecem. Esse declínio afeta a capacidade do sistema imunológico de reconhecer e combater agentes infecciosos, tornando os idosos mais suscetíveis a infecções e menos eficazes na resposta imunológica a patógenos, como vírus e bactérias, aumentando a morbidade e mortalidade desse grupo<sup>9</sup>. As mudanças nas células imunológicas, na produção de anticorpos e na regulação do sistema imunológico durante a imunossenescência contribuem para uma maior incidência de doenças infecciosas, agravando ainda mais o impacto de condições crônicas, como o vírus da imunodeficiência humana (HIV), na saúde dos idosos<sup>10</sup>.

Historicamente, o HIV tem sido considerado uma doença predominantemente associada a jovens adultos<sup>3,4</sup>. Ao longo das décadas, o perfil epidemiológico da infecção pelo HIV sofreu uma transformação substancial. Hoje, essa epidemia abraça uma ampla faixa etária, afetando também a população idosa<sup>7,9</sup>. Com os avanços na terapia antirretroviral (TARV), o aumento da expectativa de vida dos pacientes soropositivos tornou o envelhecimento com HIV uma realidade cada vez mais comum<sup>9,10,11,12</sup>. No entanto, apesar da eficácia da TARV, que objetiva a supressão do vírus, persistem danos ao organismo do paciente devido à inflamação crônica associada ao vírus, aumentando a vulnerabilidade à saúde<sup>13</sup>.

Nesse cenário em evolução, é importante relatar que pesquisas apontam para um incremento significativo de cerca de 50% nos novos casos de HIV/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) entre a população com idade superior a 50 anos, no período compreendido entre 1996 e 2006<sup>4</sup>. Este aumento indica uma tendência ascendente que destaca a importância de contemplar os desafios que envolvem a infecção pelo HIV na terceira idade.

A funcionalidade é um aspecto fundamental da qualidade de vida dos idosos, pois está diretamente ligada à capacidade de realizar atividades cotidianas de maneira independente<sup>14</sup>. Contudo, a presença do HIV em idosos compromete esse aspecto, elevando a incidência de condições crônicas, como doenças cardiovasculares, diabetes e distúrbios neurológicos, que afetam negativamente a funcionalidade do indivíduo e, conseqüentemente, sua qualidade de vida<sup>15,16,17</sup>. Assim, mesmo ao reconhecer que as pessoas vivendo com HIV (PVHIV) estão alcançando a expectativa de vida da população não infectada pelo HIV, observa-se uma maior incidência de comorbidades e uma propensão aumentada à polifarmácia, destacando a complexidade do envelhecimento com HIV<sup>18</sup>.

Associada a essa complexidade, a síndrome da fragilidade emerge como uma condição ligada ao processo de envelhecimento, mas não inerente a ele, caracterizando-se pela deterioração de múltiplos sistemas fisiológicos e mecanismos do equilíbrio, o que resulta em uma maior vulnerabilidade a estressores externos. Embora essa condição não seja exclusiva de pacientes com HIV, sua prevalência é mais significativa em idosos que vivem com o vírus. Seus critérios para diagnóstico incluem perda de peso, exaustão, baixa atividade física, diminuição da força de preensão e marcha lenta<sup>19</sup>. Essas transformações resultam de um estado de ativação

imunológica e inflamação persistentes, culminando gradualmente no envelhecimento prematuro do sistema imunológico<sup>20</sup>.

O aumento da expectativa de vida desses pacientes, embora seja uma conquista notável, suscita questões importantes sobre como enfrentar os desafios específicos relacionados à coexistência do envelhecimento, imunossenescência, comorbidades e infecção pelo HIV. O crescente número de registros de pessoas idosas convivendo com o HIV, associado às suas vulnerabilidades intrínsecas, evidencia a necessidade do debate sobre o assunto, em razão de suas taxas de incidência, prevalência e letalidade<sup>21</sup>. Ao contrário da época anterior à terapia antirretroviral combinada (cART), as doenças oportunistas relacionadas ao HIV não são mais as principais causas de morte em PVHIV na atualidade. Atualmente, as principais razões para óbitos estão associadas a doenças intrinsecamente relacionadas ao processo de envelhecimento acelerado<sup>22,23</sup>.

Esta interseção entre envelhecimento acelerado, inflamação crônica e fragilidade ressalta a necessidade de abordagens de cuidado holísticas, que considerem não apenas a carga viral, mas também a qualidade de vida e o bem-estar dos idosos com HIV. A qualidade de vida desses idosos é afetada por uma rede complexa de fatores que precisam ser compreendidos e abordados de maneira integrada<sup>4</sup>. Ao compreender esses elementos interconectados, espera-se contribuir para a formulação de estratégias mais eficazes de atendimento e suporte aos idosos vivendo com HIV, visando melhorar sua qualidade de vida e bem-estar em uma sociedade que está envelhecendo rapidamente.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Investigar de forma abrangente e analítica o impacto do HIV na qualidade de vida de indivíduos a partir de 50 anos, considerando aspectos físicos, psicossociais e interações entre diferentes comorbidades, a fim de contribuir para uma compreensão mais aprofundada dos desafios a serem enfrentados.

## 2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Explorar a associação entre a infecção pelo HIV e a ocorrência de doenças cardiovasculares, Diabetes Mellitus, síndrome de fragilidade, doenças neurológicas, doença renal, polifarmácia, depressão e neoplasias.

## 3. METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma revisão narrativa de literatura fundamentado em uma questão norteadora que aborda o impacto da infecção pelo HIV na qualidade de vida da população idosa.

Para a realização desse levantamento bibliográfico, foram consultadas referências sobre a temática HIV e AIDS no indivíduo idoso, nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library (SciELO) e Google Acadêmico. O período de referência do levantamento foi de outubro de 2010 a dezembro de 2023. Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): HIV, aged, elderly e quality of life, e seus respectivos correspondentes em português, combinados entre si pelos operadores booleanos “AND” e “OR”. Por meio de filtros nas plataformas utilizadas, foi priorizado que as palavras HIV e idoso estivessem presentes pelo menos no título e/ou no resumo.

Foram considerados os seguintes critérios de inclusão para a seleção dos artigos analisados neste estudo: deveriam ser artigos originais, disponíveis integralmente (free full text), no idioma de língua portuguesa ou inglesa, cujo objeto de estudo fosse relevante para esta revisão narrativa. Além disso, os artigos deveriam estar disponíveis em formato eletrônico em bases de dados e terem sido publicados nos últimos onze anos. Já os critérios de exclusão englobaram artigos de relatos de experiência, opiniões de autoridades, relatórios de comitês de especialistas e artigos que, apesar de abordarem a temática de HIV, não tratavam especificamente da população idosa.

Após a seleção dos artigos e aplicação dos critérios mencionados, as publicações foram revisadas e catalogadas, levando em consideração o enfoque previamente mencionado. Para facilitar a compreensão da produção científica e a sistematização dos resultados, os artigos foram organizados em uma planilha no

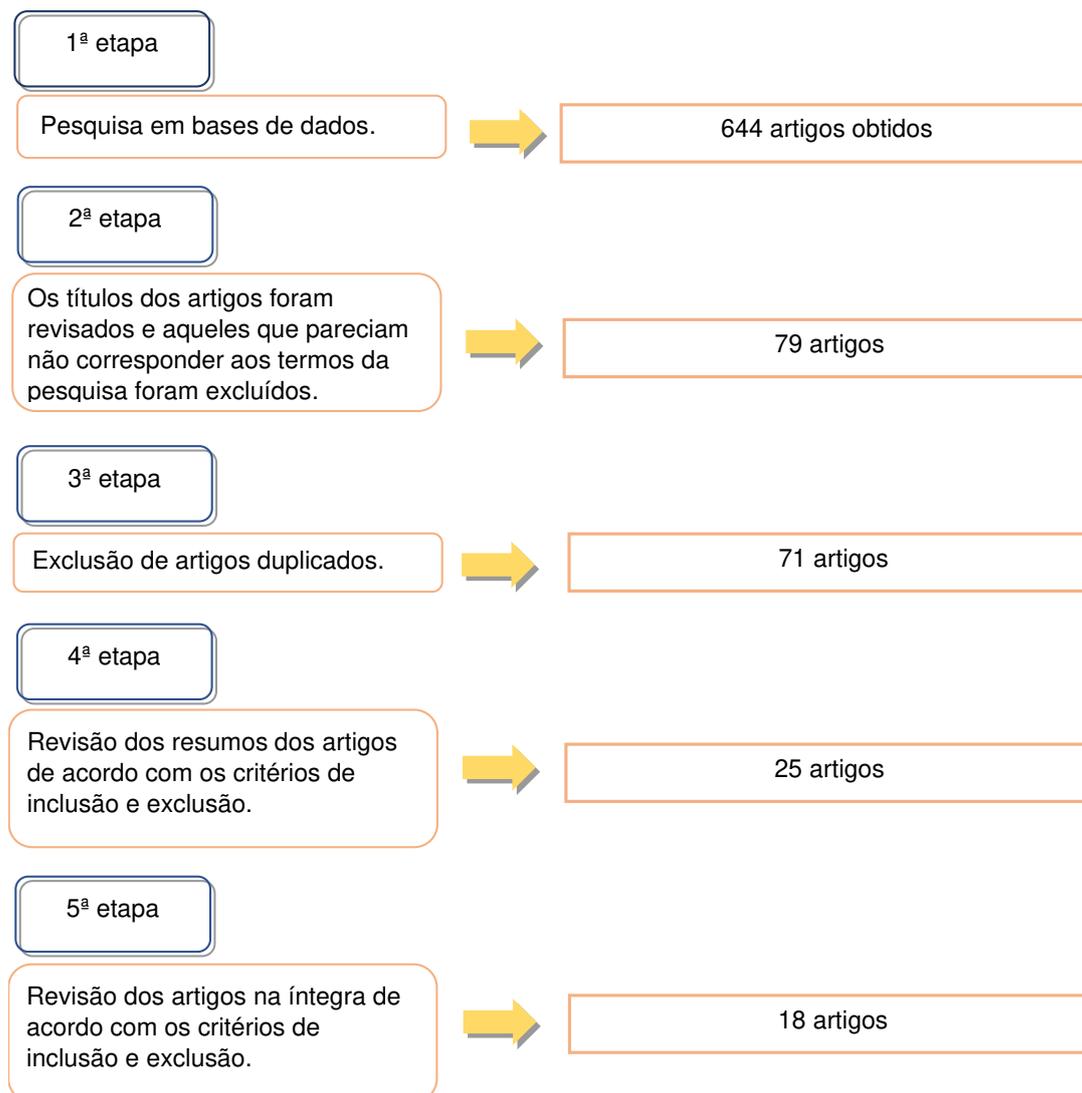
software Excel®, categorizados de acordo com o ano de publicação, tipo de estudo e principais conclusões. Dado que a revisão é de natureza descritiva, os dados extraídos dos estudos selecionados não foram combinados estatisticamente, principalmente devido à heterogeneidade metodológica e aos diferentes desenhos de estudos incluídos.

Por fim, ressalta-se que, como o tipo de estudo não envolve a participação direta de seres humanos, não há a exigência de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), de acordo com a interpretação da Resolução CNS nº 466/2012, que estabelece diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos.

#### **4. RESULTADOS**

Foram obtidos 63 artigos na plataforma PubMed, 58 na plataforma SciELO e 523 artigos na plataforma Google Acadêmico, totalizando 644 publicações. Após a análise dos artigos obtidos na busca, foram excluídos 59 estudos da plataforma PubMed, dos quais 52 tinham um tema distinto do escopo, 4 tinham um tipo de estudo incompatível e 3 não possuíam versão em inglês ou português. Na triagem dos trabalhos provenientes da plataforma SciELO, foram excluídas 3 publicações duplicadas, além de 4 que não tinham versão em inglês ou português e 50 com tema distinto do escopo. Por fim, das publicações obtidas na plataforma Google Acadêmico, foram excluídas 499 com tema distinto do escopo ou que não abordavam a temática especificamente a temática relacionada ao idoso, 2 que não disponibilizavam gratuitamente o artigo na íntegra, 4 com tipo de estudo incompatível e 5 eram duplicados. Após a triagem, um total de 18 publicações foram selecionadas. A Figura 1 ilustra o número de publicações identificado durante a pesquisa e, ainda, o processo de seleção de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos.

**Figura 1** – Esquema de seleção das publicações inseridas na revisão.



Fonte: Elaborada pela autora.

Foram analisados artigos de diferentes países, com a seguinte distribuição: 6 dos Estados Unidos (33,3%), 5 (27,8%) do Brasil, 2 (11,2%) da Espanha, 2 (11,2%) da Suíça e 1 (5,5%) da França, Itália e do México. Quanto ao idioma, 13 (72,2%) artigos foram escritos em inglês, enquanto 5 (27,8%) artigos foram escritos em português. No que se refere à metodologia, predominaram os artigos de revisão ( $n = 14$ ), seguidos dos estudos transversais observacionais ( $n = 4$ ).

Para dar início à análise dos dados, elaborou-se um esquema analítico que inclui informações provenientes dos estudos escolhidos, tais como o ano de publicação, o título, os autores e os principais resultados, conforme apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1** – Quadro síntese com informações extraídas dos estudos selecionados.

AUTORES, ANO	TÍTULO	SÍNTESE DE RESULTADOS
Balderson BH. et al., 2013	Chronic illness burden and quality of life in an aging HIV population	A qualidade de vida em pacientes com HIV está ligada à presença de problemas de saúde crônicos. Níveis mais baixos de qualidade de vida estão relacionados à idade avançada e contagens mais baixas de CD4.
Althoff et al., 2016	HIV and Ageing: Improving Quantity and Quality of Life	Idosos vivendo com HIV têm uma expectativa de vida menor em comparação a idosos não infectados, devido à toxicidade do tratamento, inflamação crônica e comorbidades. Isso leva a síndromes geriátricas, comprometendo a qualidade de vida.
Guaraldi et al., 2018	The increasing burden and complexity of multi-morbidity and polypharmacy in geriatric HIV patients: a cross sectional study of people aged 65 – 74 years and more than 75 years	A complexa conexão entre multimorbidade e polifarmácia em pessoas vivendo com HIV não apenas reflete uma complexidade clínica, mas também influencia de maneira significativa a qualidade de vida e o desencadeamento do processo de incapacitação.
Negredo et al., 2017	Aging in HIV-Infected Subjects: A New Scenario and a New View,	A inflamação crônica causada pelo HIV não apenas afeta o sistema imunológico, mas também aumenta a prevalência de comorbidades, como doenças cardiovasculares, diabetes e câncer, levando a uma redução na expectativa de vida desses pacientes.
Cesari et al., 2016	Geriatric syndromes: How to treat	A infecção pelo HIV é vista como um modelo de envelhecimento acelerado devido a características fisiopatológicas específicas. Isso frequentemente leva à fragilidade biológica em pacientes soropositivos, comprometendo a qualidade de vida.
Verdugo et al., 2018	The challenge of aging and pharmacotherapeutic complexity in the HIV+patient	As comorbidades associadas à idade (principalmente doenças cardiovasculares, renais e mentais) são mais prevalentes em pacientes HIV positivos. Nestes pacientes, a inflamação permanente e residual são fatores que contribuem para essas condições. A

		fragilidade e a imunossenescência são resultado desse complexo processo.
Rodríguez, Navarro e Funes, 2017	Cognitive impairment among older adults living with HIV/AIDS and frailty	A infecção pelo HIV demonstra correlação com o surgimento de alterações cognitivas. Nesse cenário, estabelece-se uma conexão entre o processo inflamatório crônico decorrente do HIV e a manifestação da síndrome de fragilidade e declínio cognitivo que ocorrem nos pacientes que envelhecem com o diagnóstico.
Erlandson et al., 2014	Functional Impairment, Disability, and Frailty in Adults Aging with HIV-Infection	A implementação da TARV aumentou de forma significativa a expectativa de vida da população que convive com HIV, no entanto, ainda assim, os pacientes enfrentam um início precoce de complicações relacionadas ao envelhecimento, como declínio cognitivo e fragilidade. As complicações funcionais associadas ao envelhecimento comprometem a qualidade de vida e são preditoras de incapacidade.
J. Wing, 2016	HIV and aging	A população mundial com HIV está envelhecendo e, embora a expectativa de vida tenha aumentado, ainda permanece abaixo dos indivíduos não infectados. A inflamação crônica observada está associada a maior taxa de problemas cardiovasculares, renais e neurocognitivos, contribuindo para o comprometimento da qualidade de vida dessa população.
Nascimento, 2023	Fatores associados à qualidade de vida em indivíduos HIV positivos com idade acima de 50 anos e carga viral indetectável	A infecção pelo HIV se tornou uma condição crônica, com conseqüente aumento da população de pessoas idosas vivendo com o vírus. No entanto, envelhecer com o HIV apresenta desafios que afetam significativamente a qualidade de vida, com ênfase na interligação entre capacidade física, comorbidades, perda neurocognitiva e saúde mental.

Okuno et al., 2014	Qualidade de vida de pacientes idosos vivendo com HIV/AIDS	Viver com HIV envolve complexidades nos aspectos psicológico, físico, social e ambiental. A terapia antirretroviral, apesar de essencial, pode causar efeitos adversos prejudiciais à qualidade de vida e afetar a adesão ao tratamento. O conceito de qualidade de vida é multidimensional, abrangendo questões sociodemográficas, econômicas e clínicas, especialmente relacionadas à presença de comorbidades.
Cahill e Valadéz, 2013	Growing older with HIV/AIDS: new public health challenges	Idosos vivendo com HIV enfrentam um aumento significativo no risco de comorbidades, incluindo depressão, declínio cognitivo e câncer, prejudicando sua qualidade de vida. A infecção por HIV está associada a um envelhecimento acelerado. Além disso, o persistente estigma social contribui para o comprometimento do bem-estar dessa população.
Pathai et al., 2014	Is HIV a model of accelerated or accentuated aging?	O envelhecimento associado à inflamação crônica contribui para a prevalência crescente de doenças crônicas na população idosa. Esse processo está relacionado à senescência imunológica, resultando em um envelhecimento acelerado e no surgimento precoce de síndromes geriátricas. A multimorbidade torna-se uma característica significativa desse contexto.
Nideröst e Imhof, 2016	Aging with HIV in the era of antiretroviral treatment: living conditions and the quality of life of people aged above 50 living with HIV/AIDS in Switzerland	O aumento da expectativa de vida em pessoas vivendo com o HIV está associado a um comprometimento da qualidade de vida, refletido pelo aumento do risco de depressão e declínio cognitivo. A prolongada vida com o vírus, demandas elevadas de apoio, questões de saúde física e mental, juntamente com desafios financeiros, contribuem para uma diminuição a longo prazo na independência e na qualidade de vida.

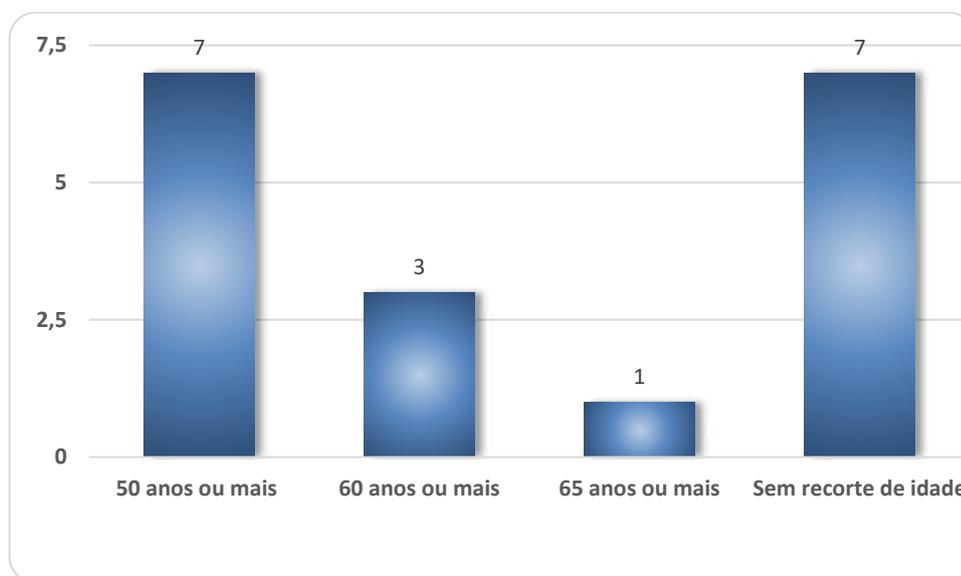
Mahy et al., 2014	Increasing trends in HIV prevalence among people aged 50 years and older: evidence from estimates and survey data	A expectativa de vida aumentada nessa população destaca a importância de abordagens específicas para o envelhecimento com HIV. Pacientes idosos com HIV apresentam características únicas, incluindo isolamento social e maior prevalência de comorbidades crônicas. A prevalência da infecção pelo HIV entre homens e mulheres se mostrou muito similar.
Campiotto et al., 2013	Síndrome da imunodeficiência adquirida em idosos brasileiros	As peculiaridades biológicas do envelhecimento e as concepções sociais equivocadas sobre a sexualidade na terceira idade contribuem para a vulnerabilidade dessa população. O aumento da sobrevivência de pessoas com HIV devido à TARV destaca a necessidade urgente de adaptar estratégias de prevenção e cuidado para enfrentar os desafios associados.
Silva et al., 2018	Revisão integrativa da literatura: assistência de enfermagem a pessoa idosa com HIV	Idosos frequentemente conhecem a doença, mas não percebem seu próprio risco de adoecimento. Muitos idosos subestimam o risco devido à crença equivocada em “grupos de risco” e costumam buscar atendimento médico apenas em estágios avançados da doença, enfrentando maior vulnerabilidade e aumento da mortalidade.
Alencar e Ciosak, 2016	Aids em idosos: motivos que levam ao diagnóstico tardio	O aumento de casos de AIDS entre idosos no Brasil reflete um desafio, exacerbado por diagnósticos tardios e a falta de políticas de saúde específicas para essa faixa etária. Além disso, existem barreiras adicionais no atendimento e cuidado adequado dessa população.

Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação à faixa etária delimitada para a população alvo deste estudo, observou-se uma divergência entre os artigos selecionados. A maioria dos estudos (n=17) adotou como recorte de idade os indivíduos com 50 anos ou mais. No entanto,

cabe ressaltar que esse corte etário variou entre 50 e 65 anos. Essa variação na faixa etária está apresentada de forma visual no Figura 2.

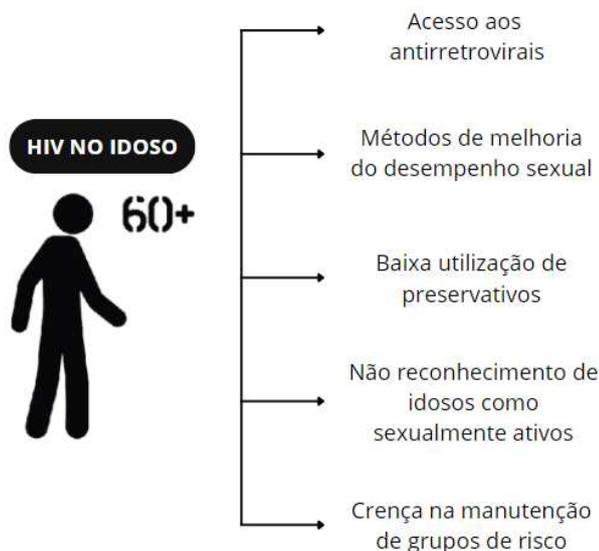
**Figura 2** – Corte etário dos estudos selecionados.



Fonte: Elaborado pela autora.

A análise dos estudos selecionados evidencia um aumento significativo da incidência e prevalência do HIV entre idosos, com fatores como o acesso a antirretrovirais e medicamentos que melhoram o desempenho sexual desempenhando papéis-chave. Além disso, diversos artigos exploraram a estreita correlação entre o aumento das taxas epidemiológicas e o estigma que frequentemente recai sobre os idosos, pois muitas vezes não são considerados indivíduos sexualmente ativos e, conseqüentemente, acabam não sendo vistos como suscetíveis à infecção pelo HIV. Também foi discutida a baixa taxa de adesão ao uso de preservativos entre a população idosa, frequentemente devido à percepção do próprio indivíduo idoso de que não são vulneráveis a infecções sexualmente transmissíveis (IST)<sup>24,25,26</sup>. Ainda nesse contexto, um dos artigos mostrou que pessoas idosas ainda mantêm crenças enraizadas em estereótipos relacionados a grupos tradicionalmente associados a riscos elevados de infecção pelo HIV, como homossexuais e profissionais do sexo, o que contribui para o atual cenário<sup>27</sup>. Tais fatores estão representados abaixo, na Figura 3.

**Figura 3** – Fatores associados a maior incidência e prevalência de HIV no idoso.



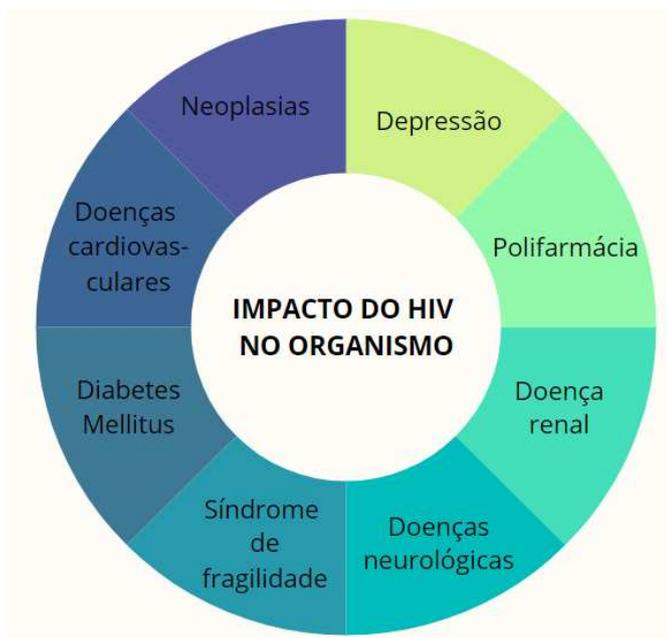
Fonte: Elaborada pela autora.

Outro aspecto destacado por um dos estudos diz respeito ao diagnóstico tardio, frequentemente ocasionado pelo estigma e tabu relacionados à sexualidade dos idosos. Profissionais de saúde, muitas vezes, têm baixa suspeição da infecção pelo HIV nessa faixa etária, resultando em diagnósticos tardios que comprometem a eficácia do tratamento e a qualidade de vida desses indivíduos<sup>11</sup>.

Os resultados da análise destacaram como um fator-chave o comprometimento significativo da qualidade de vida de muitos idosos soropositivos, apesar do notável aumento na expectativa de vida proporcionado pela TARV. Essa constatação sublinha a complexidade dessa condição de saúde e a necessidade de abordagens específicas para otimizar o bem-estar dessa população<sup>28,29,30</sup>.

Além disso, observou-se que o aumento da prevalência de doenças crônicas não infecciosas, tais como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, distúrbios neurológicos, psiquiátricos e neoplasias, está intrinsecamente relacionado ao envelhecimento da população soropositiva. Essas comorbidades, quando combinadas com o HIV, contribuem de maneira significativa para a crescente vulnerabilidade dos idosos, realçando a importância de estratégias de cuidado abrangentes e adaptadas às complexidades observadas<sup>15,20,28,31,32,33</sup>. As principais comorbidades relatadas nos estudos estão evidenciadas na Figura 4.

**Figura 4** – Principais comorbidades relatadas como associadas a infecção pelo HIV em idosos.



Fonte: Elaborada pela autora.

Os estudos analisados enfatizam uma associação direta entre a infecção pelo HIV e o aumento na incidência de doenças cardiovasculares (DCV). Acredita-se que a inflamação persistente e os efeitos da ativação imunológica crônica sejam fatores primordiais na patogênese de distúrbios metabólicos e aterosclerose, que, por conseguinte, são considerados fatores de risco essenciais para o aumento do risco de eventos cardiovasculares<sup>28,31</sup>.

De maneira unânime, as pesquisas revisadas destacam a maior prevalência da síndrome de fragilidade em idosos com HIV em comparação com a população não infectada pelo vírus, tornando-a um preditor significativo de qualidade de vida e independência funcional. Ainda, a aterosclerose e os distúrbios metabólicos são identificados como fatores de risco importantes para o desenvolvimento de deficiência física e fragilidade, ampliando o risco de eventos adversos de saúde, hospitalizações e perda de autonomia, impactando negativamente o bem-estar dos idosos<sup>20,28,31,33,34</sup>.

A complexidade do tratamento, que envolve a necessidade de terapias antirretrovirais, combinada com o gerenciamento de comorbidades relacionadas à idade, frequentemente resulta em polifarmácia. Este fenômeno contribui significativamente para a morbidade em idosos com HIV, aumentando os riscos de interações medicamentosas, efeitos colaterais e adesão inadequada ao tratamento,

como também impacta negativamente na qualidade de vida, tornando-se um elemento central na dinâmica da saúde desses indivíduos<sup>32,34</sup>.

No que tange ao comprometimento cognitivo, especialmente em domínios relacionados à memória e funções executivas, a infecção pelo HIV leva a implicações diretas na qualidade de vida e a capacidade de realizar atividades do dia a dia<sup>31</sup>.

Os resultados também indicam que tanto a infecção pelo HIV quanto o processo de envelhecimento, associado à polifarmácia e ao uso combinado de medicamentos, contribuem para o aumento da incidência de doença renal em idosos com HIV. Esta condição pode comprometer ainda mais a qualidade de vida e a saúde geral dessa população<sup>35</sup>.

A infecção pelo HIV induz alterações na distribuição de gordura corporal, resultando em obesidade centrípeta e maior resistência à insulina, aumentando, por sua vez, a incidência de Diabetes Mellitus (DM) entre idosos com HIV<sup>28,33</sup>.

No contexto da epidemiologia em relação aos gêneros, a maioria dos estudos apontou uma maior prevalência e incidência entre os indivíduos do sexo masculino em relação ao sexo feminino, embora em algumas pesquisas tenha sido abordado uma taxa quase equivalente entre ambos os sexos<sup>11,27,36</sup>.

## 5. DISCUSSÃO

A disseminação da terapia antirretroviral altamente ativa (HAART) transformou o perfil da infecção pelo HIV, tornando-a agora uma condição de curso mais prolongado, pela menor taxa de mortalidade associada<sup>26</sup>. Indicadores de países de alta renda sugerem que uma proporção significativa, superior a 50%, dos pacientes sob o uso de TARV alcançará a faixa etária acima dos sessenta anos, refletindo uma maior expectativa de vida<sup>36</sup>. Contudo, esse novo cenário também é caracterizado por um novo perfil de comorbidades associadas a PVHIV, conforme evidenciado por uma pesquisa em Nova Iorque, onde 91% dos idosos com HIV apresentaram pelo menos uma condição crônica adicional, enquanto 77% enfrentaram duas ou mais comorbidades<sup>15</sup>.

Essa transição de cenário, marcada pelo aumento da longevidade, revela uma maior prevalência de comorbidades crônicas não infecciosas, e entre elas, destacam-se doenças neurocognitivas, doença renal, doenças cardiovasculares, Diabetes

Mellitus e fragilidade, que são as principais responsáveis pelo comprometimento da qualidade de vida dos idosos convivendo com HIV. Além disso, há uma maior tendência ao fenômeno denominado polifarmácia, o qual também exerce influência notável sobre a morbidade dessa população<sup>37</sup>.

Essa complexa interação é ainda mais evidenciada pela inflamação crônica decorrente da presença do vírus no organismo. Este processo é identificado como um dos principais fatores associados ao denominado “envelhecimento acelerado”. Essa condição contribui para o surgimento precoce de síndromes geriátricas em indivíduos soropositivos, resultando no desenvolvimento de fragilidade, que apresenta uma alta incidência nessa população, e está intimamente associada a desfechos adversos, comprometendo a qualidade de vida e contribuindo para uma maior morbimortalidade. Apesar do incremento na longevidade, os idosos vivendo com HIV, mesmo na ausência de doenças concomitantes ou comorbidades definidoras de AIDS, demonstram uma expectativa de vida reduzida em comparação aos idosos não infectados pelo vírus<sup>28</sup>.

Esse cenário é influenciado não apenas pelo processo de inflamação crônica desencadeado pela presença do vírus no organismo, mas também pelos impactos adversos resultantes da exposição prolongada à TARV. Portanto, essa população experimenta uma persistente inflamação associada ao HIV, aliada à ativação imunológica contínua, estresse oxidativo e aos efeitos adversos provenientes do uso da TARV. Esses fatores, potencialmente, conduzem a danos excessivos nos sistemas orgânicos, contribuindo para a diminuição da expectativa de vida dessa população<sup>38</sup>.

Além das complicações cardiovasculares, a presença do HIV em idosos também está associada a problemas neurológicos significativos. A neuroinflamação crônica causada pela infecção pelo HIV pode levar a distúrbios cognitivos, comprometimento da função executiva e até mesmo ao desenvolvimento de demência. Essas manifestações neurológicas podem agravar ainda mais as dificuldades enfrentadas pelos idosos, afetando sua autonomia e qualidade de vida<sup>19,31</sup>.

Outro ponto relevante é a observação de que síndromes geriátricas, como a síndrome da fragilidade, tendem a se manifestar em idades mais precoces em indivíduos infectados pelo HIV em comparação com a população não infectada. Isso sugere uma aceleração do processo de envelhecimento biológico em pessoas soropositivas, mesmo em estágios mais jovens da vida. A interação complexa entre o

vírus, o envelhecimento e os processos inflamatórios crônicos destacam a importância de estratégias de cuidado específicas para essa população, visando mitigar os impactos negativos na qualidade de vida<sup>15</sup>.

A abordagem do HIV como uma condição crônica em idosos requer uma compreensão holística dos fatores biológicos, psicossociais e ambientais que contribuem para o comprometimento da qualidade de vida. Além disso, intervenções focadas na redução da inflamação crônica e na promoção da saúde cardiovascular, metabólica e neurológica podem desempenhar um papel crucial na melhoria do bem-estar desses indivíduos. Portanto, é imperativo que políticas de saúde e práticas clínicas considerem as necessidades específicas dos idosos vivendo com HIV, oferecendo suporte abrangente e personalizado para otimizar sua qualidade de vida<sup>28</sup>.

## 5.1 DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Estudos apontam que idosos com HIV enfrentam um risco aumentado de desenvolver doenças cardiovasculares (DCV). A inflamação crônica associada à infecção pelo HIV pode desencadear aterosclerose prematura e eventos cardiovasculares agudos. Associado a isso, observa-se também uma complexa interação entre diversos fatores de risco, incluindo principalmente o tabagismo e a dislipidemia, o que contribui para um aumento adicional no risco de complicações. A gestão eficaz dessas condições é vital para melhorar a qualidade de vida dos idosos soropositivos, destacando a necessidade de estratégias preventivas e terapêuticas específicas<sup>31,35</sup>.

Além disso, é relevante ressaltar que o aumento do risco de DCV na população com HIV pode persistir apesar da TARV e do controle dos fatores de risco para DCV. Essa tendência torna-se mais evidente com o envelhecimento da população soropositiva. Os efeitos da ativação imunológica crônica e da inflamação continuam sendo os principais contribuintes para tal cenário<sup>19</sup>.

Um exemplo desse impacto na saúde cardiovascular é que estudos mostram que a probabilidade de ocorrência de infarto agudo do miocárdio (IAM) revela-se cerca de 1,5 a 2 vezes superior entre adultos portadores do HIV sem qualquer evidência de fatores de risco significativos para DCV em comparação com aqueles não infectados. Essa disparidade torna-se ainda mais acentuada nos casos em que os indivíduos

apresentam tanto o HIV quanto DCV. Há indícios de que a proporção de risco relativo de IAM esteja passando por variações ao longo do tempo entre os adultos com infecção pelo HIV<sup>28</sup>. Essa dinâmica sugere uma complexidade crescente na interação entre a infecção pelo HIV e o risco cardiovascular, demandando uma análise mais abrangente para compreender as implicações desse cenário.

Embora as diretrizes adotadas para o rastreio de DCV sigam os padrões estabelecidos para a população em geral, é relevante apontar uma crítica existente. Tanto a escala de Framingham quanto as diretrizes da American Heart Association estimulam discussões, sugerindo que podem subestimar o risco de doenças cardiovasculares nessa população em particular<sup>31</sup>.

## 5.2 DIABETES MELLITUS

O HIV também pode impactar o metabolismo, aumentando o risco de doenças metabólicas, como diabetes e dislipidemia, em idosos. O manejo dessas condições torna-se desafiador, uma vez que a infecção pelo HIV pode influenciar diretamente o equilíbrio metabólico. Intervenções que visam a otimização do controle glicêmico e lipídico são cruciais para atenuar o impacto negativo na qualidade de vida<sup>28</sup>.

A TARV é um elemento crucial no manejo da infecção pelo HIV, contudo, sua associação com alterações no perfil lipídico dos pacientes é evidente, sendo caracterizada por um significativo aumento no tecido adiposo visceral, uma condição reconhecida como especialmente prejudicial à saúde<sup>19,34</sup>. Essa mudança metabólica suscita preocupações adicionais, pois a gordura visceral está correlacionada com uma maior resistência à insulina, que, por sua vez, amplifica o risco de desenvolvimento de diabetes<sup>19,28</sup>.

A interconexão entre a infecção pelo HIV, o uso da TARV e a propensão ao desenvolvimento de resistência insulínica e diabetes constitui um campo de pesquisa complexo, cujas nuances e implicações necessitam de estudos mais aprofundados. Estudos iniciais, no começo da epidemia do HIV, quando regimes precoces de TARV predominavam, demonstraram um risco aumentado de DM em pacientes HIV positivos, enquanto estudos mais recentes não mostraram consistentemente essa relação<sup>35</sup>. Portanto, a compreensão dessa associação demanda uma análise

critéiosa e contínua, visando delinear estratégias de intervenção e cuidado mais eficazes para os pacientes vivendo com HIV.

### 5.3 SÍNDROME DE FRAGILIDADE

A síndrome de fragilidade, caracterizada pela perda de massa muscular e maior vulnerabilidade a eventos adversos de saúde, é mais prevalente em idosos com HIV em comparação àqueles sem a infecção pelo vírus. O HIV contribui para esse processo, exacerbando a vulnerabilidade física e funcional. Estratégias de intervenção, como exercícios físicos e suporte nutricional, desempenham um papel essencial na prevenção e gestão dessa síndrome<sup>28</sup>.

A definição de fragilidade em indivíduos com HIV é o fenótipo de fragilidade de Fried. Esse fenótipo é comumente caracterizado pela presença de, pelo menos, três dos cinco critérios estabelecidos, que incluem perda de peso não intencional, exaustão, baixo nível de atividade física, desempenho motor lento e fraqueza<sup>33</sup>.

Para a ocorrência desse processo destaca-se a interação sinérgica entre a inflamação persistente pelo HIV e o comprometimento físico, conforme evidenciado no estudo de coorte ALIVE. Segundo os achados deste estudo, a combinação de infecção por HIV e função física prejudicada resultou em uma significativa elevação na mortalidade em comparação com casos que apresentavam apenas a infecção por HIV ou o comprometimento da função física isoladamente. Essa sinergia entre a infecção pelo HIV e a fragilidade também foi identificada como um fator determinante no aumento da taxa de mortalidade<sup>31</sup>.

Somado a isso, o acúmulo excessivo de tecido adiposo pode desempenhar um papel importante no desenvolvimento da sarcopenia, possivelmente representando um mecanismo subjacente à rápida perda de massa muscular e força, fatores significativos associados à fragilidade em adultos mais velhos com HIV<sup>19</sup>.

As alterações ósseas, como a diminuição da densidade mineral óssea (DMO), têm se tornado mais relevantes, especialmente devido ao envelhecimento das PVHIV. Estudos indicam que a taxa de fraturas nesta população é significativamente aumentada, sendo até três vezes maior do que em indivíduos não infectados. A perda de massa óssea, associada à inflamação persistente provocada pelo HIV, pode ser responsável por essas anormalidades ósseas e pela maior prevalência de fraturas.

Além disso, as proteínas do HIV foram identificadas como capazes de induzir atividade osteoclástica e promover a apoptose dos osteoblastos, contribuindo para o dano ósseo<sup>19</sup>.

A complexidade da relação entre a infecção pelo HIV e a fragilidade destaca a necessidade de avaliações regulares durante as consultas clínicas para identificar precocemente esse cenário. Métodos específicos, como a avaliação da velocidade de marcha e força de prensão, por exemplo, emergem como ferramentas valiosas para detectar sinais de fragilidade nessa população. Esta abordagem estratégica permite o desenvolvimento e a implementação de intervenções personalizadas e direcionadas, com o intuito de identificar precocemente sinais de fragilidade em idosos. Além disso, busca-se atenuar os impactos adversos dessa condição e aprimorar significativamente a qualidade de vida desses indivíduos<sup>28,39</sup>.

Reconhece-se, ainda, a importância da atividade física como componente crucial na gestão e prevenção da fragilidade em idosos com HIV<sup>28</sup>. A incorporação de programas de exercícios adaptados às necessidades específicas dessa população desempenha um papel fundamental na redução desse cenário. A promoção de um estilo de vida ativo não apenas contribui para a melhoria da função física, mas também fortalece a resiliência do organismo, minimizando os efeitos adversos associados à fragilidade.

Adicionalmente, as repercussões clínicas advindas das limitações na função física e da síndrome de fragilidade tornam-se evidentes: há um aumento do risco de resistência à insulina<sup>40</sup>, ocorrência de quedas<sup>41</sup>, deterioração da qualidade de vida<sup>42</sup>, aumento das hospitalizações<sup>24,43,44</sup> e consequente aumento da mortalidade<sup>39</sup>. Essas alterações manifestam-se devido a um estado de ativação imunológica e inflamação persistentes, culminando no envelhecimento prematuro do sistema imunológico, processo conhecido como imunossenescência<sup>20</sup>.

Abordagens que combinem avaliações regulares, métodos específicos de medição e estratégias de atividade física personalizadas emergem como uma abordagem ampla e eficaz para lidar com a síndrome de fragilidade em idosos vivendo com HIV<sup>28,34</sup>. O desempenho físico, nesse contexto, emerge como um marcador importante de bem-estar, refletindo não apenas a condição física, mas também a qualidade de vida global desses indivíduos.

Além disso, é importante mencionar que estudos mostram que a incidência de fragilidade em PVHIV demonstrou uma relação inversamente proporcional com a

utilização da TARV. Uma pesquisa conduzida por Desquilbet et al. evidenciou uma redução significativa na prevalência da fragilidade, diminuindo para menos da metade após a implementação da TARV. Esse fenômeno, portanto, emergiu como um dos principais fatores de proteção contra o desenvolvimento da fragilidade nessa população<sup>24</sup>.

#### **5.4 DOENÇAS NEUROLÓGICAS**

O processo de comprometimento neurocognitivo vinculado à infecção pelo HIV é considerado multifatorial, sendo mais proeminente em pacientes de idade avançada que convivem com o vírus. Acredita-se que diversos fatores interajam de maneira complexa contribuindo para o mecanismo de neurodegeneração acelerada, ampliando os desafios cognitivos nessa população específica. Em particular, o envelhecimento associado ao HIV emerge como um ponto focal desse fenômeno, revelando implicações significativas para a qualidade de vida desses indivíduos<sup>45</sup>.

A neuroinflamação crônica associada à infecção pelo HIV, especialmente em idosos, estabelece uma relação direta com o desenvolvimento de distúrbios cognitivos e demência. O Transtorno Neurocognitivo Associado ao HIV (HAND), que abrange desde formas assintomáticas até a forma mais grave, a Demência Associada ao HIV (HAD), impacta em diversas funções cognitivas, como atenção, memória, aprendizagem, função executiva e velocidade de processamento<sup>19,31</sup>. Essa condição revela-se como uma preocupação recorrente em pacientes infectados pelo HIV, com evidências indicando um impacto frequente na capacidade cognitiva.

A idade avançada intensifica a susceptibilidade ao HAND em pacientes com HIV, aumentando a proporção de adultos mais velhos diagnosticados com HAD. Essa maior prevalência do HAND em idosos destaca a necessidade de estratégias de intervenção específicas para essa faixa etária. Além disso, os danos diretos causados pelo vírus, somados aos danos indiretos, como exposição prolongada a antirretrovirais potencialmente tóxicos, ativação imunológica crônica, aumento do risco de doenças cardiovasculares e uso crônico de drogas, exercem um efeito sinérgico negativo no Sistema Nervoso Central (SNC), resultando em perda neuronal<sup>31</sup>.

Anteriormente à introdução da HAART, a demência associada ao HIV era consideravelmente mais prevalente em soropositivos com mais de 75 anos do que

naqueles com menos de 35 anos<sup>30,33</sup>. Com a introdução da HAART, houve uma notável redução no comprometimento cognitivo nesse grupo. No entanto, estudos indicam um aumento progressivo no comprometimento neurocognitivo associado ao HIV à medida que a expectativa de vida desses indivíduos se estende, o que se correlaciona diretamente com uma diminuição na qualidade de vida<sup>30</sup>.

Em um estudo de coorte recente, foi observado que o risco de desenvolver demência é aproximadamente três vezes maior em pacientes com mais de 50 anos em comparação com aqueles entre 20 e 50 anos<sup>35</sup>. Essa constatação ressalta a importância de compreender as implicações do envelhecimento da população soropositiva.

Um aspecto crucial a ser considerado é o potencial impacto desse comprometimento cognitivo na adesão à TARV. O declínio neurocognitivo pode desencadear desafios adicionais na gestão da terapia, comprometendo a continuidade e eficácia do tratamento<sup>28</sup>. Nesse contexto, compreender a complexidade desse cenário é essencial para a implementação de estratégias de cuidado específicas, visando preservar a função cognitiva e a adesão efetiva à TARV, assegurando, assim, uma maior qualidade de vida a esse segmento da população infectada pelo HIV.

## **5.5 DOENÇA RENAL**

A doença renal crônica (DRC) parece ser uma condição de origem multifatorial, tornando-se uma complicação prevalente entre idosos com HIV. Este quadro é agravado pelos efeitos diretos do vírus nos rins e pelos potenciais efeitos colaterais dos medicamentos antirretrovirais<sup>28</sup>. A monitorização regular da função renal e estratégias para atenuar a progressão da doença renal emergem como elementos cruciais para assegurar a saúde renal e, por conseguinte, melhorar a qualidade de vida.

Adicionalmente, estudos indicam que pacientes que apresentam níveis mais baixos de células de defesa enfrentam um aumento significativo no risco de desenvolver doença renal quando comparados aos demais<sup>28,30</sup>. Essa correlação destaca a importância da vigilância contínua da função imunológica na identificação precoce de potenciais complicações renais.

Essa relevância é ainda mais acentuada pela evidência de que a DRC não apenas serve como um indicativo de grande morbidade, mas também emerge como um fator crítico, determinando a mortalidade em até 30% dos indivíduos infectados pelo vírus<sup>31</sup>. Esses dados indicam a importância de estratégias preventivas e intervencionistas para melhorar os desfechos clínicos e a sobrevivência desses indivíduos.

## 5.6 POLIFARMÁCIA

Polifarmácia, termo que se refere à utilização simultânea de pelo menos 5 medicamentos por um indivíduo, excluindo-se a TARV, é um fenômeno que se torna particularmente proeminente no contexto da saúde de PVHIV. Em um estudo conduzido por Guaraldi et al.<sup>29</sup>, que envolveu 1258 pacientes com idade entre 65 e 74 anos e diagnosticados como HIV positivos, a prevalência de polifarmácia foi identificada em aproximadamente 37%. Notavelmente, a duração da infecção pelo HIV foi destacada como um fator de risco significativo associado a essa condição<sup>29</sup>.

A complexidade da polifarmácia apresenta uma série de desafios, sendo que os prejuízos associados a essa prática são abrangentes. Entre esses danos, destacam-se: 1) interações medicamentosas complexas, que incluem tanto interações entre diferentes medicamentos quanto aquelas que ocorrem com o consumo de álcool e outras substâncias; 2) uma possível diminuição na adesão à TARV devido à confusão na dosagem e horário das medicações, além da fadiga relacionada ao uso excessivo de medicamentos; 3) o risco de toxicidade cumulativa, que pode resultar devido à combinação de vários medicamentos; 4) aumento da mortalidade associada às complicações decorrentes da polifarmácia; e 5) custos financeiros significativos relacionados às despesas com múltiplos medicamentos<sup>28</sup>. Esses impactos negativos ressaltam a importância de estratégias de gerenciamento cuidadoso da polifarmácia, com o intuito de mitigar esses riscos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

A polifarmácia, ao se manifestar de maneira mais prevalente, adquire um papel relevante no cenário clínico desses indivíduos, introduzindo complexidades adicionais à gestão de sua saúde e demandando uma abordagem cuidadosa na administração de intervenções terapêuticas. Nesse sentido, a análise aprofundada desse fenômeno

torna-se imperativa para a compreensão abrangente dos desafios enfrentados por PVHIV e a formulação de estratégias terapêuticas mais eficazes e personalizadas<sup>28,31</sup>.

Um outro aspecto que deve ser levado em consideração é que a incidência mais elevada de polifarmácia em idosos com HIV está intrinsecamente conectada ao conceito de multimorbidade, caracterizado pela presença de duas ou mais doenças ou condições de saúde crônicas simultaneamente. Este fenômeno é particularmente mais evidente em indivíduos de idade avançada que convivem com o vírus<sup>29</sup>. A multimorbidade, por sua vez, assume uma prevalência mais pronunciada nessa população idosa, acarretando um aumento significativo tanto na taxa de mortalidade quanto na deterioração da qualidade de vida<sup>29,33</sup>.

No mesmo contexto, resultados de estudos revelaram que esse processo de multimorbidade está mais relacionado ao tempo de infecção pelo vírus do que apenas à idade cronológica. Indivíduos que vivenciam o envelhecimento com o HIV por mais de duas décadas demonstram uma probabilidade quase três vezes maior de desenvolverem morbidades em comparação com aqueles que foram diagnosticados mais recentemente<sup>29</sup>. Isso destaca a importância de considerar não apenas a cronologia do envelhecimento, mas também o impacto cumulativo da infecção pelo HIV ao longo do tempo, ao avaliar o risco e a gestão de condições relacionadas à multimorbidade.

## **5.7 DEPRESSÃO**

A prevalência de depressão em idosos vivendo com HIV destaca-se como uma preocupação significativa, sendo influenciada por fatores complexos, tais como estigma e preconceito histórico associados à infecção. O estigma, historicamente vinculado ao HIV, impõe uma carga psicossocial adicional sobre os idosos, gerando sentimentos de isolamento social e discriminação<sup>46</sup>.

A percepção estigmatizada da infecção pode impactar negativamente a saúde mental, contribuindo para a manifestação da depressão. Uma estimativa sugere que aproximadamente 13% dos adultos que vivem com HIV enfrentam quadros significativos dessa condição<sup>28</sup>. Estudos adicionais destacam que a depressão emerge como a comorbidade mais estreitamente vinculada às PVHIV, apresentando

taxas de prevalência que chegam a ser até três vezes superiores em comparação com a população em geral<sup>15</sup>.

A interação complexa entre estes fatores destaca-se como um fator adicional para o comprometimento da saúde mental dos idosos vivendo com HIV. Em consonância com essa preocupação, um estudo realizado pelo The AIDS Community Research Initiative of America, intitulado "Research on Older Adults with HIV study", abordou a saúde mental de aproximadamente 1.000 indivíduos HIV positivos na cidade de Nova York. De acordo com esse estudo, constatou-se que 52% desses participantes apresentavam sintomas indicativos de depressão<sup>30</sup>.

Ainda mais, vale ressaltar que os adultos mais velhos vivendo com HIV não experimentam uma diminuição dos sintomas depressivos com o avançar da idade; pelo contrário, observa-se um aumento ou manutenção contínua desses sintomas ao longo do tempo<sup>32</sup>. Este fenômeno adiciona uma camada de complexidade à preocupação já existente com a prevalência de depressão nessa população.

Além disso, o isolamento social, uma realidade frequentemente observada nesse contexto, representa outro fator crucial. O diagnóstico do HIV, associado ao estigma, muitas vezes conduz à marginalização social, resultando em uma diminuição da interação social e do suporte emocional<sup>25,30,46</sup>. Esse isolamento pode ser exacerbado pelo envelhecimento, quando fatores como a perda de amigos e familiares se tornam mais comuns<sup>35</sup>. Essa solidão pode desencadear ou intensificar sintomas depressivos, sublinhando a necessidade de abordagens holísticas no cuidado a essa população. Compreender profundamente esses aspectos, incluindo o papel crucial do apoio social, torna-se essencial para orientar estratégias de intervenção que visem a melhoria não apenas dos aspectos clínicos, mas também dos psicossociais, promovendo, assim, o bem-estar emocional dessa população vulnerável<sup>46</sup>.

Portanto, além dos desafios físicos, idosos com HIV frequentemente enfrentam barreiras psicossociais, incluindo o estigma social associado à infecção. O estigma pode, ainda, impactar negativamente a adesão ao tratamento, exacerbando as complicações de saúde<sup>28</sup>. Estratégias que visam a redução do estigma e a promoção de um ambiente de apoio são fundamentais para mitigar essas barreiras, proporcionando um contexto mais favorável para a melhoria da qualidade de vida.

## 5.8 NEOPLASIAS

Os cânceres não relacionados à AIDS representam uma preocupação expressiva entre os indivíduos que vivem com HIV, sendo hoje a principal causa de mortalidade e fonte significativa de morbidade, especialmente à medida que essa população envelhece<sup>28</sup>.

A inflamação crônica induzida pelo HIV parece ser o principal fator de risco para a maior incidência de cânceres nesses indivíduos. Essa relação entre o HIV e a propensão a vários tipos de câncer, muitos associados a infecções virais crônicas, destaca a complexidade da influência do HIV no desenvolvimento dessas doenças malignas<sup>31</sup>.

Com o envelhecimento da população com HIV, a incidência do câncer aumenta exponencialmente. Os idosos com HIV apresentam uma incidência significativamente maior de diversos tipos de câncer em comparação com a população em geral, tornando-se uma preocupação ainda mais acentuada. Dentre os cânceres mais comuns nessa população, destacam-se: linfoma não Hodgkin, carcinoma hepatocelular, neoplasia intraepitelial anal e câncer de pulmão<sup>28,30,31</sup>. O HIV é identificado como um fator de risco independente para o câncer de pulmão, por exemplo, mesmo após ajustes do tabagismo e de outros fatores de risco<sup>28</sup>. É crucial reconhecer que, mesmo diante dessas preocupações relacionadas ao câncer, um estudo destaca a inexistência de um risco aumentado de câncer de mama em mulheres ou câncer de próstata em homens com HIV<sup>33</sup>.

Em síntese, a interseção entre o HIV e o câncer, especialmente em idosos, destaca a necessidade de estratégias de prevenção, monitoramento e cuidados específicas para essa população. A compreensão dessas complexas interações é crucial para orientar intervenções eficazes e proporcionar uma melhor qualidade de vida a essa parcela da sociedade<sup>30</sup>.

Desse modo, a infecção pelo HIV e o atual cenário vivido representam um desafio de relevância considerável para a saúde pública no Brasil. Tal cenário não decorre apenas das dimensões impactantes de natureza fisiológica, mas também é preciso mencionar as complexidades relacionadas às questões psicológicas e sociais associadas ao estigma vinculado à doença, que persistem de maneira marcante ainda hoje<sup>27</sup>.

No contexto do envelhecimento da população com HIV, é imperativo implementar a pesquisa de critérios específicos para identificar a síndrome de fragilidade em idosos de forma precoce<sup>28</sup>. A mensuração do comprometimento funcional, incapacidade ou fragilidade durante as avaliações clínicas oferece uma perspectiva para compreender as necessidades presentes e o prognóstico futuro desses indivíduos. Essa abordagem direcionada pode proporcionar insights valiosos sobre as complexidades do envelhecimento com HIV, contribuindo para estratégias de cuidado mais precisas e eficazes.

Além disso, é crucial incorporar avaliações regulares da qualidade de vida desses idosos soropositivos. Utilizar instrumentos específicos, como o HIV/AIDS-Targeted Quality of Life (HAT-QoL), que avalia vários domínios, como aceitação do HIV, satisfação com a vida, função geral e preocupações, em consultas rotineiras é fundamental para obter uma compreensão mais sensível e abrangente do impacto direto dessa condição na qualidade de vida da população<sup>25</sup>. Essa prática sistemática de avaliação proporciona dados essenciais para ajustar abordagens terapêuticas, personalizando o cuidado e melhorando a qualidade de vida.

No sentido de aprimorar a eficácia dessas avaliações, é necessário investigar as ferramentas mais eficazes para compreender e atender às necessidades específicas daqueles que envelhecem com HIV. Essa pesquisa pode direcionar a seleção de instrumentos mais precisos e abrangentes, contribuindo para uma análise mais profunda das implicações clínicas e psicossociais dessa realidade complexa.

Considerar a infecção pelo HIV como um componente na avaliação dos critérios de fragilidade e funcionalidade é uma perspectiva relevante e promissora. Incluir essa variável na análise da síndrome de fragilidade pode proporcionar uma compreensão mais holística dos fatores que contribuem para o envelhecimento de pessoas com HIV, permitindo intervenções mais assertivas e personalizadas para melhorar o atual cenário.

A interseção entre o envelhecimento e a infecção pelo HIV é um panorama complexo, evidenciando a necessidade de políticas públicas direcionadas à população idosa com HIV/AIDS. A expansão do acesso à terapia antirretroviral prolongou a vida desses indivíduos, porém, a coexistência de comorbidades não infecciosas, devido principalmente ao processo de inflamação crônica e aos efeitos adversos da terapia antirretroviral impõem desafios únicos<sup>32</sup>. A fragilidade no cuidado é palpável, demandando abordagens amplificadas para minimizar os impactos negativos na

qualidade de vida. A superação de estereótipos na área da saúde, aliada a políticas preventivas e de cuidado específicas, são cruciais para proporcionar uma assistência adequada e promover a redução da vulnerabilidade dessa parcela da população<sup>27,35</sup>. O enfrentamento dessa complexa interação entre o envelhecimento e a infecção pelo HIV exige esforços coordenados de diversos setores, visando assegurar um envelhecimento saudável e digno para os idosos vivendo com HIV.

## 6. CONCLUSÃO

Esta revisão concluiu que o impacto do HIV na qualidade de vida de idosos é significativamente agravado pela prevalência aumentada de comorbidades como doenças cardiovasculares, Diabetes Mellitus, síndrome de fragilidade, doenças neurológicas, doença renal, polifarmácia, depressão e neoplasias. Esse cenário é atribuído aos efeitos nocivos do uso prolongado de antirretrovirais e ao processo inflamatório crônico causado pela presença do vírus no organismo. A pesquisa ressalta a necessidade de estratégias integradas de cuidado que abordem tanto os aspectos clínicos quanto psicossociais, enfatizando a importância de ajustes nos protocolos de cuidado dos idosos vivendo com HIV e o desenvolvimento de programas de suporte para melhorar o bem-estar e a qualidade de vida desses indivíduos.

## 7. REFERÊNCIAS

1. TAVARES, Marcelo Caetano de Azevedo et al. Apoio social aos idosos com HIV/aids: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, 2019.
2. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. COORDENAÇÃO DE POPULAÇÃO E INDICADORES SOCIAIS. **Estatísticas de gênero: uma análise dos resultados do censo demográfico 2010**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, 2014.
3. CORDEIRO, Luana Ibiapina et al. Validação de cartilha educativa para prevenção de HIV/Aids em idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, p. 775-782, 2017.
4. SANTOS, Alessandra Fátima de Mattos; ASSIS, Mônica de. Vulnerabilidade das idosas ao HIV/AIDS: despertar das políticas públicas e profissionais de saúde no contexto da atenção integral: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, p. 147-157, 2011.

5. ARAÚJO, Kydja Milene Souza Torres de et al. Quality of life evaluation of elderly people with HIV assisted in referral services. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2009-2016, 2020.
6. ARAUJO, Graciela Machado de et al. Idosos cuidando de si após o diagnóstico de síndrome da imunodeficiência adquirida. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 793-800, 2018.
7. Estatuto do Idoso 3ª edição 2ª reimpressão MINISTÉRIO DA SAÚDE Brasília - DF; 2013 [acesso em 23 agosto 2022]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto\\_idoso\\_3edicao.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto_idoso_3edicao.pdf).
8. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (ed.). Censo Demográfico 2022: População por idade e sexo Pessoas de 60 anos ou mais de idade. *In: Censo Demográfico 2022: População por idade e sexo Pessoas de 60 anos ou mais de idade*. Brasil: IBGE, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102038.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2024.
9. ESQUINAZI, Danuza de A. et al. Imunossenescência: as alterações do sistema imunológico provocadas pelo envelhecimento. 2009.
10. MALAFAIA, Guilherme. As conseqüências das deficiências nutricionais, associadas à imunossenescência, na saúde do idoso. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v. 33, n. 3, 2008.
11. ALENCAR, Rúbia Aguiar; CIOSAK, Suely Itsuko. O diagnóstico tardio e as vulnerabilidades dos idosos vivendo com HIV/aids. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, p. 0229-0235, 2015.
12. AGUIAR, Rosaline Bezerra et al. Idosos vivendo com HIV—comportamento e conhecimento sobre sexualidade: revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 575-584, 2020.
13. ANZINGER, Joshua J. et al. Monocytes as regulators of inflammation and HIV-related comorbidities during cART. **Journal of immunology research**, v. 2014, 2014.
14. FERREIRA, Olívia Galvão Lucena et al. Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 21, p. 513-518, 2012.
15. BALDERSON, Benjamin H. et al. Chronic illness burden and quality of life in an aging HIV population. **AIDS care**, v. 25, n. 4, p. 451-458, 2013.
16. TWEYA, Hannock et al. Characteristics and outcomes of older HIV-infected patients receiving antiretroviral therapy in Malawi: A retrospective observation cohort study. **PLoS One**, v. 12, n. 7, p. e0180232, 2017.
17. MOORE, Raeanne C. et al. Successful cognitive aging and health-related quality of life in younger and older adults infected with HIV. **AIDS and Behavior**, v. 18, p. 1186-1197, 2014.
18. RAJASURIAR, Reena; WONG, Pui Li. Disproportionate disability in people with HIV. **The Lancet HIV**, v. 10, n. 3, p. e145-e146, 2023.
19. NASI, Milena et al. Ageing and inflammation in patients with HIV infection. **Clinical & Experimental Immunology**, v. 187, n. 1, p. 44-52, 2017.
20. MORILLO-VERDUGO, Ramón et al. The challenge of aging and pharmacoterapeutic complexity in the HIV+ patient. **Farmacia Hospitalaria**, v. 42, n. 3, p. 120-127, 2018.
21. PEREIRA, Gisella Souza; BORGES, Claudia Isecké. Conhecimento sobre HIV/AIDS de participantes de um grupo de idosos, em Anápolis-Goiás. **Escola Anna Nery**, v. 14, p. 720-725, 2010.

22. DEEKS, Steven G. HIV infection, inflammation, immunosenescence, and aging. **Annual review of medicine**, v. 62, p. 141-155, 2011.
23. DESAI, Seema; LANDAY, Alan. Early immune senescence in HIV disease. **Current HIV/AIDS Reports**, v. 7, p. 4-10, 2010.
24. ZAMUDIO-RODRÍGUEZ, Alfonso; AGUILAR-NAVARRO, Sara; AVILA-FUNES, José Alberto. Cognitive impairment among older adults living with HIV/AIDS and frailty. **Gac Med Mex**, v. 153, n. 5, p. 598-607, 2017.
25. OKUNO, Meiry Fernanda Pinto et al. Qualidade de vida de pacientes idosos vivendo com HIV/AIDS. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. 1551-1559, 2014.
26. CAMPIOTTO, LAÍS GUARNIERI et al. Síndrome da imunodeficiência adquirida em idosos brasileiros. **Uningá Review**, v. 16, n. 1, 2013.
27. SILVA, Arayana Gomes da et al. Revisão integrativa da literatura: assistência de enfermagem a pessoa idosa com HIV. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 884-892, 2018.
28. ALTHOFF, Keri N. et al. HIV and ageing: improving quantity and quality of life. **Current Opinion in HIV and AIDS**, v. 11, n. 5, p. 527, 2016.
29. GUARALDI, Giovanni et al. The increasing burden and complexity of multi-morbidity and polypharmacy in geriatric HIV patients: a cross sectional study of people aged 65–74 years and more than 75 years. **BMC geriatrics**, v. 18, p. 1-10, 2018.
30. CAHILL, Sean; VALADÉZ, Robert. Growing older with HIV/AIDS: new public health challenges. **American journal of public health**, v. 103, n. 3, p. e7-e15, 2013.
31. NEGREDO, Eugenia et al. Aging in HIV-infected subjects: a new scenario and a new view. **BioMed research international**, v. 2017, 2017.
32. NASCIMENTO, Nicole do. Fatores associados à qualidade de vida em indivíduos HIV positivos com idade acima de 50 anos e carga viral indetectável. 2023.
33. PATHAI, Sophia et al. Is HIV a model of accelerated or accentuated aging?. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 69, n. 7, p. 833-842, 2014.
34. CESARI, Matteo et al. Geriatric syndromes: How to treat. **Virulence**, v. 8, n. 5, p. 577-585, 2017.
35. WING, Edward J. HIV and aging. **International journal of infectious diseases**, v. 53, p. 61-68, 2016.
36. Mary et al. Increasing trends in HIV prevalence among people aged 50 years and older: evidence from estimates and survey data. **AIDS (London, England)**, v. 28, n. 4, p. S453, 2014.
37. PINTO NETO, Lauro Ferreira da Silva et al. Human immunodeficiency virus infection and its association with sarcopenia. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 20, p. 99-102, 2016.
38. ALMEIDA, Luciana Leiria de et al. Frequência de sarcopenia e seus fatores associados em pessoas vivendo com HIV assistidas por um serviço público no interior do Rio Grande do Sul. 2019.
39. ERLANDSON, Kristine M. et al. Functional impairment, disability, and frailty in adults aging with HIV-infection. **Current hiv/aids Reports**, v. 11, p. 279-290, 2014.
40. LONGENBERGER, Allison et al. Low physical function as a risk factor for incident diabetes mellitus and insulin resistance. **Future virology**, v. 6, n. 4, p. 439-449, 2011.

41. ERLANDSON, Kristine M. et al. Risk factors for falls in HIV-infected persons. **Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)**, v. 61, n. 4, p. 484, 2012.
42. ERLANDSON, Kristine M. et al. Relationship of physical function and quality of life among persons aging with HIV infection. **AIDS (London, England)**, v. 28, n. 13, p. 1939, 2014.
43. ERLANDSON, Kristine M. et al. Comparison of functional status instruments in HIV-infected adults on effective antiretroviral therapy. **HIV clinical trials**, v. 13, n. 6, p. 324-334, 2012.
44. AKGÜN, Kathleen M. et al. An adapted frailty-related phenotype and the VACS index as predictors of hospitalization and mortality in HIV-infected and uninfected individuals. **Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)**, v. 67, n. 4, p. 397, 2014.
45. ALFORD, Kate et al. Quality of life in people living with HIV-associated neurocognitive disorder: a scoping review study. **PLoS One**, v. 16, n. 5, p. e0251944, 2021.
46. NIDERÖST, Sibylle; IMHOF, Christoph. Aging with HIV in the era of antiretroviral treatment: living conditions and the quality of life of people aged above 50 living with HIV/AIDS in Switzerland. **Gerontology and Geriatric Medicine**, v. 2, p. 2333721416636300, 2016.