



Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes idosos com HIV atendidos em um centro de atendimento especializado de Vitória, ES na era pós-HAART

Clinical-epidemiological profile of elderly HIV patients treated at a specialized care center in Vitória, ES, Brazil, in the post-HAART era

Bianca Sarria¹, Tania Queiroz Reuter¹, Giovanna Barille¹, Gustavo Marelli Costa¹, Leonardo Fávaro Pereira¹

RESUMO

Introdução: A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) ainda é um relevante problema de saúde pública. Embora a maioria dos casos esteja concentrada na população mais jovem, a faixa etária acima de 50 anos está em ascensão. **Objetivo:** Descrever o perfil clínico e epidemiológico de pacientes idosos infectados por HIV/aids na era pós-HAART acompanhados em um centro de referência. **Métodos:** Este é um estudo epidemiológico, retrospectivo, quali-quantitativo realizado no ambulatório HIV/aids do Serviço de Infectologia do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (Hucam). **Resultados:** Dos 60 pacientes, 60% eram do sexo masculino e 40% do sexo feminino. Pessoas autodeclaradas parda, com 8-12 anos de estudo e preferência heterossexual predominaram. A maioria (60%) possuía comorbidades, principalmente doenças cardiovasculares (37,3%) e endocrinológicas (18%), com destaque para hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e dislipidemia. Quanto a procedência, 65% procediam de enfermaria. Em relação ao período de diagnóstico, 78,3% apresentavam diagnóstico recente de HIV/aids e 43,3% apresentavam infecções oportunistas ao diagnóstico. O valor mediano de linfócitos T CD4 no início do acompanhamento era de 211,5 células/ μ l, sendo 131 para pacientes provenientes da enfermaria e 393 daqueles do ambulatório. O linfócito T CD4 atual era maior que 500 em 36,6% dos indivíduos (71,4% e 17,9% quando analisado os subgrupos ambulatório e enfermaria, respectivamente). **Conclusão:** O envelhecimento da população HIV/aids com o advento da HAART é uma tendência global que traz novos desafios aos serviços de saúde, sendo necessária avaliação geriátrica ampla e intervenções individualizadas que considerem as especificidades da população idosa.

Palavras-chave | HIV. Envelhecimento. Multimorbidade.

ABSTRACT

Introduction: Human immunodeficiency virus (HIV) infection remains a relevant public health issue. While most cases are concentrated in the younger population, the age group above 50 years is on the rise. **Objective:** To describe the clinical and epidemiological profile of elderly patients infected with HIV/AIDS in the post-HAART era followed at a reference center. **Methods:** This is an epidemiological, retrospective, quali-quantitative study conducted in the HIV/AIDS outpatient clinic of the Infectious Diseases Service at Cassiano Antônio Moraes University Hospital (Hucam). **Results:** Of the 60 patients, 60% were male and 40% were female. Self-declared, brown-skinned individuals, with 8-12 years of schooling and heterosexual preference, predominated. The majority (60%) had comorbidities, mainly cardiovascular diseases (37.3%) and endocrinological diseases (18%), with a focus on systemic arterial hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia. Regarding origin, 65% came from the inpatient ward. Regarding the diagnosis period, 78.3% had a recent diagnosis of HIV/AIDS and 43.3% had opportunistic infections at diagnosis. The median value of CD4 T lymphocytes at the beginning of follow-up was 211.5 cells/ μ l, being 131 for patients from the inpatient ward and 393 for those from the outpatient clinic. The current CD4 T lymphocyte count was greater than 500 in 36.6% of individuals (71.4% and 17.9% when analyzing the outpatient and inpatient subgroups, respectively). **Conclusion:** The aging of the HIV/AIDS population with the advent of HAART is a global trend that brings new challenges to health services, requiring comprehensive geriatric assessment and individualized interventions that consider the specificities of the elderly population.

Keywords | HIV. Aging. Multimorbidity.

¹ Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

Correspondência:

biancasarria@outlook.com

Direitos autorais:

Copyright © 2024 Bianca Sarria, Tania Queiroz Reuter, Giovanna Barille, Gustavo Marelli Costa, Leonardo Fávaro Pereira.

Licença:

Este é um artigo distribuído em Acesso Aberto sob os termos da Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

Submetido:

15/10/2024

Aprovado:

25/11/2024

ISSN:

2446-5410

INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e a síndrome da imunodeficiência adquirida (aids) continuam sendo um importante problema de saúde pública, afetando cerca de 39 milhões de pessoas em todo o mundo¹. Em 2020, houve aproximadamente 1,3 milhões de novos casos de infecção pelo HIV e foram registrados cerca de 630.000 óbitos relacionados à aids. No Brasil, o cenário não é diferente. Em 2022, foram notificados 43.403 casos de infecção pelo HIV/aids, sendo 13,7% entre os indivíduos com mais de 50 anos².

Embora a maioria dos casos esteja concentrada na população mais jovem, a faixa etária geriátrica representa parcela crescente dos infectados pelo vírus. Ademais, desde que a terapia antirretroviral altamente eficaz (HAART) se tornou disponível, a partir da década de 1990, a expectativa de vida das pessoas que vivem com HIV/aids aumentou significativamente, possibilitando o aumento da sobrevivência de indivíduos diagnosticados em idades mais jovens. No entanto, apesar do aumento da prevalência do HIV/aids nessa faixa etária, não há recomendações nacionais específicas para a população idosa^{2,3}.

Aliado a isso, a sexualidade no idoso muitas vezes é um assunto negligenciado e esses indivíduos têm menor tendência para praticar sexo seguro do que os mais jovens, o que pode contribuir para a propagação de infecções sexualmente transmissíveis. Logo, alguns desafios acabam por surgir, como o fato de o diagnóstico ser mais tardio, visto que os profissionais de saúde geralmente não consideram essa faixa etária como grupo de risco para a infecção pelo HIV/aids, aumentando a probabilidade de infecções oportunistas^{4,5}. Outros desafios são as comorbidades decorrentes do envelhecimento e maior suscetibilidade às interações medicamentosas^{3,5}.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como “idosos” indivíduos com 60 anos ou mais. No entanto, para pessoas vivendo com HIV (PVHIV), o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) considera como “idosos” aqueles com 50 anos ou mais,

devido ao envelhecimento prematuro desta população⁶. Além disso, PVHIV apresentam maior prevalência de multimorbidade (coexistência de duas ou mais doenças crônicas num indivíduo) em comparação com a população geral, decorrente do uso prolongado da TARV, inflamação crônica e ativação imunológica persistente pelo HIV. Isso resulta no aumento de doenças não relacionadas à aids, como as cardiovasculares, metabólicas, neoplásicas, cognitivas, além daquelas relacionadas a fragilidade e incapacidade^{3,7,8}.

Compreender o perfil epidemiológico dos idosos que vivem com HIV/aids e fatores associados à sua condição de saúde, pode ser útil para implementação de políticas públicas direcionadas a essa faixa etária. O objetivo deste estudo é descrever as características sociodemográficas e clínicas dos idosos vivendo com HIV/aids atendidos em um serviço especializado de referência em Vitória, Espírito Santo, Brasil.

MÉTODOS

Este é um estudo epidemiológico, retrospectivo, quali-quantitativo realizado no ambulatório HIV/aids do Serviço de Infectologia do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (Hucam).

A amostra deste estudo foi composta por 60 pacientes de uma coorte retrospectiva, no período de janeiro de 2019 a setembro de 2022 que foram incluídos no estudo observacional em portadores de HIV/aids (CAE: 20303419.5.2016.5071). As análises descritas neste estudo foram realizadas com os dados clínicos e laboratoriais no momento da análise do prontuário (setembro de 2022).

Os critérios de inclusão para este estudo contemplam indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos e diagnóstico confirmado laboratorialmente de infecção pelo HIV. Por outro lado, serão excluídos aqueles cuja indisponibilidade de informações no prontuário inviabilize a análise adequada dos dados.

As variáveis epidemiológicas analisadas foram: idade (mediana e por grupos), sexo, raça/cor (auto-declarada), escolaridade (por grupos) e orientação

sexual. As variáveis clínicas analisadas foram: presença de comorbidades sendo caracterizadas em frequência (por grupos numéricos e topográficos), ano do diagnóstico de HIV/aids (agrupado em antes de 2007, entre 2007-2017 e depois de 2017), procedência (ambulatorial ou hospitalar) e presença de infecções oportunistas à ocasião do diagnóstico de infecção pelo HIV. O CD4 foi a variável laboratorial avaliada, sendo verificada em dois momentos: no início do diagnóstico (mediana) e no momento da análise do prontuário (agrupado).

Quanto à análise estatística, as variáveis categóricas foram descritas em frequências absolutas ou relativas e as variáveis contínuas como mediana.

RESULTADOS

Dos 171, foram identificados 60 indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos. A mediana de idade foi 56 anos (50-71), sendo 60% (36) do sexo masculino. 40% (24) do sexo feminino e a razão entre os sexos de 1,5 homem para cada mulher. Houve predominância de pardos 65% (39), seguida por brancos 18% (11) e negros 13% (8). Quanto à escolaridade, prevaleceu a faixa de 8-12 anos de estudo em 45% (27) indivíduos. Em relação à orientação sexual, a maioria eram heterossexuais 38% (23) e homossexuais 20% (12); Em 40% (24) era desconhecida. As características sociodemográficas da amostra são apresentadas na Tabela 1.

As comorbidades foram encontradas em 60% (36) dos indivíduos. Identificada apenas uma em 47,2% (17), duas em 38,8% (14) e três ou mais em 13,8% (5). Na Tabela 2 estão descritas a frequência de comorbidades.

Dentre elas, destacavam-se as doenças cardiovasculares em 37% (23), incluindo hipertensão arterial sistêmica em (13), dislipidemia (6), doença arterial coronariana (2), insuficiência cardíaca (1) e arritmias (1). Outras comorbidades identificadas foram doenças endócrinas em 18% (11), incluindo diabetes mellitus (8), hipotireoidismo (2) e hipertireoidismo (1), seguida por gastrointestinais em 8% (5), distúrbios psiquiátricos em 2 indivíduos (depressão e transtorno de ansiedade generalizada) e

TABELA 1. Características sociodemográficas dos pacientes HIV/aids em acompanhamento no Serviço de Doenças Infecciosas do Hucam-Ufes/Ebserh (2017-2019)

Variáveis	Total
	60 n (%)
IDADE (anos)	
50-60	49 (81,6%)
61-70	9 (15%)
>70	2 (3,3%)
Mediana	56 (50-71)
SEXO	
Masculino	36 (60%)
Feminino	24 (40%)
RAÇA/COR	
Parda	39 (65%)
Branca	11 (18,3%)
Preta	8 (13,3%)
Amarela	1 (1,6%)
Ignorado	1 (1,6%)
ESCOLARIDADE (anos)	
< 8	2 (3,3%)
8 a 12	27 (45%)
> 12	3 (5%)
Analfabeto	2 (3,33%)
Ignorado	26 (43,3%)
ORIENTAÇÃO SEXUAL	
Heterossexual	23 (38%)
Homossexual (HSH/lésbica)	12 (20%)
Bissexual	1 (1,67%)
Ignorado	24 (40%)
LOCAL DE RESIDÊNCIA	
Grande Vitória	23 (38,3%)
Interior	24 (40%)
Outros	13 (21,6%)

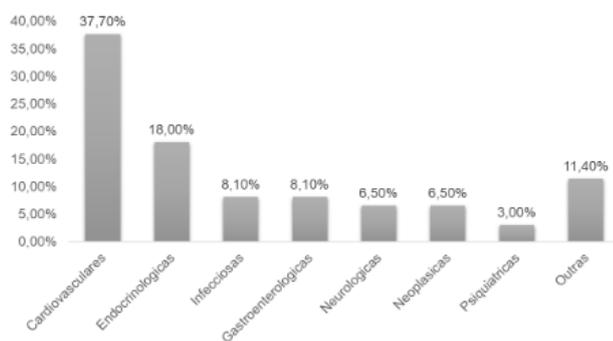
Fonte: Elaboração dos autores, 2024.

doenças neurológicas em 6,5% (4). Também foram identificadas, em menor proporção, neoplasias em 6,5% da população e outras infecções em 8% dos casos (Figura 1).

TABELA 2. Características clínicas dos pacientes HIV/aids em acompanhamento no Serviço de Doenças Infecciosas do Hucam-Ufes/Ebserh (2017-2019)

	TOTAL	SEXO	
		Masculino	Feminino
POSSUI COMORBIDADE	60 n (%)	36 n (%)	24 n (%)
Não	24 (40%)	13 (36,1%)	11 (27,8%)
Sim	36 (60%)	23 (63,8%)	13 (54,2%)
QUANTAS COMORBIDADES	Total 36 n (%)	23 n (%)	13 n (%)
1	17 (47,2%)	12 (52,1%)	5 (38,4%)
2	14 (38,8%)	8 (34,75)	6 (46,1%)
≥ 3	5 (13,8%)	3 (13,05)	2 (15,3%)

Fonte: Elaboração dos autores, 2024.

FIGURA 1. Comorbidades em pacientes HIV/aids acompanhados no Serviço de Doenças Infecciosas no Hucam-Ufes/Ebserh no período de 2017-2019

Fonte: Elaboração dos autores, 2024.

Em relação à procedência dos indivíduos matriculados no Serviço de Infectologia do Hucam, observou-se que a maioria, 65% (39), era proveniente das enfermarias da instituição. Quanto ao período de diagnóstico, identificou-se que 78,3% (47) apresentavam diagnóstico de HIV/aids após 2017, 16,6% (10) entre 2007 e 2017 e apenas 5% (3) antes de 2007. A mediana de contagem de linfócitos T CD4 no diagnóstico do HIV era de 211,5 células/ μ l (8-1029) e permaneceu nessa faixa em 26,6% (16) no momento da análise do estudo. Em relação à presença de infecções oportunistas, 43,3% apresentavam alguma infecção (Tabela 3).

Foi realizada uma subanálise dos pacientes provenientes da enfermaria e da internação. Foi encontrado que nos pacientes em seguimento ambulatorial 66,7% (14) não apresentavam doen-

TABELA 3. Características clínicas e laboratoriais dos pacientes HIV/aids em acompanhamento no Serviço de Doenças Infecciosas do Hucam-Ufes/Ebserh (2017-2019)

PROCEDÊNCIA	
Enfermaria	39 (65%)
Ambulatório	21 (35%)
INFECÇÕES OPORTUNISTAS	
Sim	26 (43,3%)
Não	34 (56,6%)
ANO DE DESCOBERTA	
< 2007	3 (5%)
2007 a 2017	10 (16,6%)
> 2017	47 (78,3%)
LINFÓCITOS T CD4 INÍCIO DE ACOMPANHAMENTO	
Mediana	211,5

Fonte: Elaboração dos autores, 2024.

ças oportunistas; possuíam contagem mediana de linfócitos T CD4 no início do diagnóstico de 393 células/ μ l e linfócitos T CD4 atual > 500 células/ μ l na maioria dos indivíduos (71,4%). No grupo de pacientes proveniente do regime hospitalar, 48,7% (19) possuíam alguma doença oportunista; a mediana de linfócitos T CD4 no início do acompanhamento era de 131 células/ μ l e apenas 17,9% apresentavam contagem de linfócitos T CD4 atual > 500 células/ μ l (Tabela 4).

TABELA 4. Características clínicas e laboratoriais dos pacientes HIV/aids em acompanhamento no Serviço de Doenças Infecciosas do Hucam-Ufes/Ebserh (2017-2019), estratificada por local de procedência

	LOCAL DE PROCEDÊNCIA	
	Ambulatório 21 n (%)	Enfermaria 39 n (%)
INFEÇÕES OPORTUNISTAS		
Sim	7 (33,3%)	19 (48,7%)
Não	14 (66,7%)	20 (51,2%)
CD4 INÍCIO DE ACOMPANHAMENTO		
Mediana	393	131
CD4 ATUAL		
Menor que 200	1 (4,7%)	15 (38,4%)
200-499	4 (19,0%)	15 (38,4%)
> 500	15 (71,4%)	7 (17,9%)
Desconhecido	1 (4,7%)	2 (5,1%)

Fonte: Elaboração dos autores, 2024.

DISCUSSÃO

A análise dos dados encontrou, na população estudada, preponderância do sexo masculino, com razão entre os sexos de 1,5 homem para cada mulher infectada por HIV com 50 anos de idade ou mais. Achados semelhantes foram encontrados nos estudos de Dantas *et al.*⁹; Ferreira *et al.*¹⁰ e Carlos *et al.*¹¹, nos quais evidencia-se que o número de homens idosos com HIV/aids é superior ao de mulheres. Houve ainda predominância da cor parda em 65%, o que corrobora os resultados de Silva *et al.*¹²

Quanto à escolaridade, prevaleceu a faixa de 8-12 anos de estudo, resultados opostos foram encontrados por Dantas *et al.*⁹ e por Ferreira *et al.*¹⁰, que encontraram baixa escolaridade associada às infecções por HIV, o que se leva a pensar, pelo senso comum, que menos tempo de estudo deixariam esses indivíduos mais vulneráveis, devido o desconhecimento sobre o HIV. Entretanto, nossos resultados se assemelham com dados do boletim nacional de HIV/aids, em que o grupo com ensino médio completo, ou seja, mais anos de estudo também aparece como o mais preponderante³. Quanto à preferência sexual, encontramos que a maioria dos idosos era heterossexual, tal qual verificado no boletim nacional, em que também prevalece a orientação

heterossexual na população com idade de 50 anos ou mais². Todavia, é relevante alertar que foi verificado elevado percentual de casos com escolaridade e preferência sexual ignoradas, o que prejudica melhor avaliação dessa variável.

A infecção pelo HIV acelera o processo de envelhecimento devido a vários mecanismos biológicos, ocasionando número maior de comorbidades em comparação àqueles soronegativos, mesmo com cargas virais suprimidas e contagens de linfócitos T CD4 preservadas¹³. Com o advento da HAART, a expectativa de vida das pessoas que vivem com HIV aumentou significativamente, contribuindo para o aumento da prevalência de multimorbilidade³.

As comorbidades prevalentes nessa população não são necessariamente infecções oportunistas relacionadas com a aids, tradicionalmente associadas ao HIV. Em nosso estudo, a maioria dos idosos possuía ao menos uma comorbidades, sendo as doenças cardiovasculares o grupo de morbidades mais prevalente, com destaque para hipertensão arterial sistêmica e dislipidemia. Esse perfil também é encontrado em vários outros estudos^{7,8,14,15}.

Além disso, estudos conduzidos por Martin-Iguacel *et al.*, Freiberg *et al.* e Klein *et al.*, mostram que essas pessoas apresentam risco 1,5 vez maior de infarto agudo do miocárdio mesmo com car-

gas virais suprimidas, devido a inflamação crônica persistente imposta pelo HIV^{16,17,18}. Por outro lado, a introdução da TARV tem sido associada a uma diminuição na incidência de eventos cardiovasculares, em comparação com períodos anteriores em que a terapia antirretroviral era menos eficaz ou menos acessível¹⁷. Em nosso estudo, encontramos baixa frequência de doença arterial coronariana e nenhum indivíduo utilizava esquema de TARV que sabidamente aumenta o risco cardiovascular.

Dentre as condições endocrinológicas, a diabetes mellitus foi a mais comum, sendo essa a segunda comorbidade mais prevalente na amostra. Um estudo realizado por Nansseu *et al.* encontrou uma prevalência de diabetes mellitus tipo 2 de 15,1% em pacientes com HIV/aids¹⁹, evidenciando que a infecção pelo HIV está associada a maior risco de distúrbios metabólicos, como resistência à insulina. Estudos transversais realizados com populações de mesmo perfil epidemiológico na África e na Índia também encontraram prevalência aumentada desta condição^{15,20}.

À medida que a população soropositiva envelhece, a tendência é que as taxas de neoplasias aumentem¹³. Nosso estudo encontrou um número pequeno de pessoas com neoplasias, provavelmente pela idade mediana da amostra relativamente baixa. Outra possibilidade é que esses pacientes recebem acompanhamento em consultas semestrais, o que pode contribuir para uma vigilância mais eficaz no rastreamento de neoplasias.

No que concerne à saúde mental dos idosos vivendo com HIV, observou-se em nosso estudo que a prevalência de doenças psiquiátricas foi inferior à encontrada na literatura⁸. Isso pode refletir uma baixa taxa de diagnóstico, levando a falta de um seguimento adequado.

Ademais, com o processo de envelhecimento, as condições geriátricas, como a fragilidade, definida como condição que aumenta risco de hospitalização, incapacidade, institucionalização e morte do idoso, tornam-se cada vez mais frequentes¹³, às quais não foram avaliadas em nosso estudo por falta de informações em prontuário.

Verificou-se ainda, que a maioria da população estudada apresentava diagnóstico recente de HIV,

era proveniente da enfermaria e possuía alguma infecção oportunista ao momento do diagnóstico, evidenciando diagnóstico tardio. No Brasil, falta recomendação específica sobre a solicitação da sorologia anti-HIV em idosos. No estudo de Alencar, 2016²¹ foi demonstrada falha na solicitação do teste anti-HIV durante o atendimento a essa população por não ser considerada a de maior vulnerabilidade. No mesmo sentido, Brañas, 2009²² demonstrou que os profissionais de saúde não consideraram a infecção pelo HIV na população idosa e tendem a atribuir seus sintomas a outras doenças mais típicas da idade, ocasionando, conseqüentemente, o diagnóstico tardio nessa população. Aliado a isso, a sexualidade, assunto muitas vezes negligenciado nesta população e a falta de consciência sobre o risco de infecção pelo HIV, pode levar a comportamentos de risco e atrasos no diagnóstico^{4,5}.

Por fim, no momento do diagnóstico, a maioria dos pacientes apresentava contagem de linfócitos T CD4 baixo, com mediana de 211,5 células/ μ l, provavelmente se relacionando com diagnóstico em fase tardia da infecção. Isso é ainda mais evidente nos pacientes provenientes de atendimento em leito de enfermaria, que possuía mediana de 131 linfócitos T CD4. Essa diferença pode ser explicada pela menor quantidade de doenças oportunistas nos pacientes que iniciaram o acompanhamento via ambulatorial. Quanto ao linfócito T CD4 atual, constatou-se que uma proporção menor de pacientes no subgrupo da enfermaria apresentava linfócitos T CD4 atual acima de 500 células/ μ l, em comparação com o subgrupo proveniente do ambulatório, onde a maioria demonstrou uma contagem superior a 500 células/ μ l, evidenciando maior recuperação imunológica nesse subgrupo. Esses achados corroboram dados da literatura que relatam que o início tardio da TARV e a menor contagem de CD4 estão associados à menor resposta imunológica após início da referida terapia antirretroviral^{23,24}.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que a maioria dos pacientes idosos com diagnóstico de HIV são pro-

venientes de internação hospitalar decorrente de alguma doença oportunista, recebendo um diagnóstico tardio da infecção e que possuem comorbidades comuns da população geral, como hipertensão e diabetes.

Esses achados apontam para a necessidade de avaliação geriátrica ampla e intervenções individualizadas que considerem as especificidades da população idosa. O estudo também ressalta a importância do subsídio a políticas públicas que facilitem o diagnóstico precoce de infecções por HIV, bem como a implementação de ações de assistência integral e humanizada para essa população.

REFERÊNCIAS

1. NACO. Estatísticas globais sobre VIH e SIDA — ficha informativa de 2020 | ONUSIDA. Unaid.Org, 2020 [Internet]. Disponível online em: <https://www.unaids.org/en/resources/factsheet>. Acesso em: 25 fev. 2024.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Aids 2023 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2023/hiv-aids/boletim-epidemiologico-hiv-e-aids-2023.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2024.
3. Cardoso SW, Torres TS, Santini-Oliveira M, Marins LMS, Veloso VG, Grinsztejn B. Aging with HIV: a practical review. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2019 Mar [cited 2024 Feb 25]; 22:e190033. doi: 10.1590/1980-549720190033.
4. Aguiar RB, Leal MCC, Marques AP de O, Torres KMS, Tavares MTDB. Idosos vivendo com HIV – comportamento e conhecimento sobre sexualidade: revisão integrativa. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2020 Feb [cited 2024 Feb 25]; 25(2):575–84. DOI <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.12052018>.
5. Silveira, MM da, Batista JS, Colussi EL, Wibelinger LM. Sexualidade e Envelhecimento: discussões sobre a AIDS. *Rev Temát Kairós Gerontol*. 2011;14(5).
6. Blanco JR, Jarrín I, Vallejo M, Berenguer J, Solera C, Rubio R, et al. Definition of advanced age in HIV infection: looking for an age cut-off. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2012 Sep; 28(9):1000–6. doi: 10.1089/AID.2011.0377.
7. Roomaney RA, van Wyk B, Pillay-van Wyk V. Envelhecimento com HIV: Aumento do risco de comorbidades do HIV em adultos mais velhos. *Internacional J. Meio Ambiente. Res. Saúde Pública*. 2022;19:2359. DOI <https://doi.org/10.3390/ijerph19042359>.
8. Serrão R, Piñero C, Velez J, Coutinho D, Maltez F, Lino S, et al. Non-AIDS-related comorbidities in people living with HIV-1 aged 50 years and older: The AGING POSITIVE study. *International Journal of Infectious Diseases* 79 (2019) 94–100. DOI <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2018.10.011>.
9. Dantas RS, Moura JC, Silveira KM, Aragão MT. Perfil epidemiológico dos pacientes idosos com HIV em um centro de referência de Aracaju-SE. *Rev Epidemiol Controle Infecç*. 2020 abr-jun; 10(2):135–139. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/jec.v10i2.14498>.
10. Ferreira TC, Souza APC, Rodrigues JRS. Perfil clínico e epidemiológico dos idosos portadores do HIV/AIDS de uma unidade de referência em Belém-PA. *Rev Univ Vale Rio Verde*. 2015;13(2):45–55.
11. Carlos AdM, Lopes EHS, Alves APF, Gouveia ADM, Filho JELdO, Fachin LP. O perfil epidemiológico da HIV/AIDS em idosos no Brasil, entre 2015 e 2019 / The epidemiological profile of HIV/AIDS in elderly patients using datassus'health information system, between 2015 and 2019. *Braz J Dev*. 2022;8(2):13046–13055. DOI <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-304>.
12. Silva EM da, Santos BS, Santos GV da S, Freire AR de J, Valentim AR, Gomes ALF, et al. Epidemiological profile of AIDS in the elderly in the municipality of Aracaju – Sergipe. *Research, Society and Development* [Internet]. 2022 [cited 2024 Mar 3]; 11(10). DOI: 10.33448/rsd-v11i10.32810.
13. Wing EJ: HIV and aging [Internet]. *Int J Infect Dis* 2016 [cited 2024 Feb 25]; 25(2):575–84; 53:61–68. Available from: [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(16\)31187-0/fulltext](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(16)31187-0/fulltext). Acesso em: 03 mar. 2024.
14. Richterman A, Sax PE. Antiretroviral therapy in older people with HIV. *Curr Opin HIV AIDS*. 2020 Mar; 15(2):118–125. doi: 10.1097/COH.0000000000000614. PMID: 31990705.
15. Madi D, Ramakrishnan N, Unnikrishnan B, Ramapuram J, Achappa B, Rathi P. Perfil clínico-epidemiológico de idosos PVHIV que frequentam um centro de cuidados terciários no sul da Índia. *Jornal da Associação Internacional de Provedores de Cuidados com a AIDS (JIAPAC)*. 2017;16(6):620–623. DOI: 10.1177/2325957417742672.
16. Martin-Iguacel R, Llibre JM, Friis-Moller N. Risk of cardiovascular disease in an aging HIV population: where are we now?. *Curr HIV/AIDS Rep*. 2015;12:375–387.
17. Freiberg MS, Chang CC, Kuller LH, Skanderson M, Lowy E, Kraemer KL, et al. HIV infection and the risk of acute myocardial infarction. *JAMA Intern Med*. 2013;173:614–622.
18. Klein DB, Leyden WA, Xu L, Chao CR, Horberg MA, Towner WJ, et al. Declining relative risk for myocardial infarction among HIV-positive compared with HIV-negative individuals with access to care. *Clin Infect Dis*. 2015;60:1278–1280.
19. Nansseu JRN, Bigna JJR, Kaze AD. Prevalence of dysglycemia in HIV-infected patients: A systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *PLoS One*. 2018 Mar 14; 13(3). doi: 10.1371/journal.pone.0194199.
20. Obimakinde AM, Adebosoye L, Achenbach C, Ogunniyi A, Olalaye D. Beyond Giving Antiretroviral Therapy: Multimorbidity in

- Older People Aging with HIV in Nigeria. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2020 Mar;36(3):180-185. doi: 10.1089/AID.2019.0131.
21. Alencar RA, Ciosak SI. AIDS em idosos: motivos que levam ao diagnóstico tardio. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet] 2016 [cited 2024 Mar 25]; 69(6):1140-1146. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n6/0034-7167-reben-69-06-1140.pdf>.
 22. Brañas F, Serra JA. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2009 [cited 2024 Mar 25];44(3):149-54. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19443084>
 23. Zhao H, Feng A, Luo D, et al. Factors associated with immunological non-response after ART initiation: a retrospective observational cohort study. *BMC Infect Dis*. 2024;24:138. doi:10.1186/s12879-024-09021-9.
 24. Kaufmann GR, Furrer H, Ledergerber B, Perrin L, Opravil M, et al. Characteristics, determinants, and clinical relevance of CD4 T-cell recovery to <500 cells/ μ L in HIV type 1-infected individuals receiving potent antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis*. 2005 Aug 1;41(3):361-372. doi:10.1086/431484.

Endereço para correspondência

Universidade Federal do Espírito Santo, Av. Marechal Campos, 1468, Maruípe, Vitória/ES, Brasil, CEP: 29043-900.

DECLARAÇÕES

Contribuição dos autores

Concepção: BS, GB, TQR. Investigação: BS, GB, TQR. Metodologia: BS, GB, TQR. Coleta de dados: BS, GB. Tratamento e análise de dados: BS, GB, TQR. Redação: BS, GB, TQR, GMC. Revisão: BS, GB, TQR, LFP. Aprovação da versão final: GB, TQR, LFP. Supervisão: GB, TQR.

Financiamento

O artigo contou com financiamento próprio.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Aprovação no comitê de ética

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes sob o parecer número CAAE 20303419.5.2016.5071 e parecer de aprovação número 6791033.

Disponibilidade de dados de pesquisa e outros materiais

Dados de pesquisa e outros materiais podem ser obtidos por meio de contato com os autores.

Editores responsáveis

Neide Aparecida Tosato Boldrini, Ana Daniela Izoton De Sadosky, Marcelo Ramos Muniz, Renata Scarpat Careta, Eliana Bernadete Caser, Lucia Martins Diniz, Fabio Petersen Saraiva, Maria da Penha Zago Gomes, Ketty Lysie Libardi Lira Machado, Vitor Fiorin de Vasconcellos, João de Siqueira Neto, Fernando Luiz Torres Gomes.