

Artigo Original

Fatores associados ao risco cardiovascular em pessoas vivendo com HIV/Aids

Factors associated with cardiovascular risk in people living with hiv/aids

Factores asociados al riesgo cardiovascular en personas que viven con vih/sida

Julya Thereza dos Santos Paixão

Universidade Federal de Alagoas, Brasil

julya.s.paixao@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-7562-7017>

Maria Júlya Teixeira Cavalcante

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-6171-220X>

Yhasmin Santos Silva

Universidade Federal de Alagoas, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0003-2927-1931>

Maria Andreza Marques da Silva

Universidade Federal de Alagoas, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0001-7146-0811>

Amanda Cavalcante de Macêdo

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-4630-2771>

Christefany Régia Braz Costa

Universidade Federal de Alagoas, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0001-6124-8243>

Géssyca Cavalcante de Melo

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-6774-857X>

Resumo: **Objetivo:** analisar a associação entre fatores sociodemográficos, socioeconômicos, comportamentais e clínicos com o risco cardiovascular em pessoas vivendo com HIV/Aids. **Métodos:** estudo transversal conduzido em um Serviço de Assistência Especializada em Infecções Sexualmente Transmissíveis/HIV/Aids de Maceió, Alagoas. Foram incluídas pessoas vivendo com HIV/Aids com idade igual ou superior a 30 anos e que estavam em terapia antirretroviral há pelo menos seis meses. As informações foram obtidas através de prontuários e entrevistas individuais. O risco cardiovascular foi calculado através do Escore de Risco de Framingham. **Resultados:** participaram do estudo 90 pessoas vivendo com HIV/Aids. Houve associação entre o risco cardiovascular e as variáveis faixa etária ($p<0,001$), renda individual ($p=0,026$), antecedentes pessoais para hipertensão arterial sistêmica ($p=0,002$) e para a diabetes mellitus ($p=0,003$). **Conclusão:** a

Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online vol. 18 e-14386
2026

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Brasil

Recepción: 20 Octubre 2025
Aprobación: 23 Noviembre 2025

existência de fatores associados ao risco cardiovascular reforça a importância de estratégias que viabilizem a promoção de hábitos saudáveis nesta população.

Palavras-chave: Síndrome de imunodeficiência adquirida, HIV, Fatores de risco cardiovascular, Doenças cardiovasculares.

Abstract: **Objective:** to analyze the association between sociodemographic, socioeconomic, behavioral, and clinical factors and cardiovascular risk in people living with HIV/AIDS. **Methods:** this was an ongoing cross-sectional study conducted at a Specialized Sexually Transmitted Infections/HIV/AIDS Care Service in Maceió, Alagoas. The study included people living with HIV/AIDS, aged 30 years or older, who had been taking antiretroviral therapy for at least six months. Information was obtained through medical records and individual interviews. Cardiovascular risk was calculated using the Framingham Risk Score. **Results:** ninety people living with HIV/AIDS participated in the study. There was an association between cardiovascular risk and age variations ($p<0.001$), individual income ($p=0.026$), and a history of systemic arterial hypertension ($p=0.002$), and diabetes mellitus ($p=0.003$). **Conclusion:** the existence of factors associated with cardiovascular risk reinforces the importance of strategies that promote healthy habits in this population.

Keywords: Acquired immunodeficiency syndrome, HIV, Cardiovascular risk factors, Cardiovascular diseases..

INTRODUÇÃO

A implementação da terapia antirretroviral (TARV) conferiu um novo prognóstico às pessoas com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). Os avanços nas medidas terapêuticas oportunizaram a redução da morbimortalidade e melhora na qualidade de vida dessa população, atribuindo uma condição crônica e gerenciável para a doença.¹

Até o ano de 2024, 40,8 milhões de pessoas viviam com HIV em todo mundo e 31,6 milhões estavam em TARV.² No Brasil, de 2007 a junho de 2024, foram notificados 541.759 casos de infecção pelo HIV, com predomínio na região Sudeste (41,5%). A região Nordeste registrou 104.251 casos (21,3%) e destes, 6,06% concentravam-se no estado de Alagoas.³

No território brasileiro, os protocolos de acesso universal e gratuito aos antirretrovirais contribuíram diretamente para o controle da epidemia.⁴ Neste sentido, o aumento no tempo de sobrevida das pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) deixou-as expostas a processos patológicos não relacionados à Aids, com destaque para as doenças cardiovasculares.¹

Nessa perspectiva, aponta-se que a infecção pelo HIV provoca a desregulação contínua de marcadores inflamatórios e potencializa uma cascata aterogênica no organismo. O uso prolongado da TARV também é associado a efeitos adversos como hipercolesterolemia, resistência insulínica e acúmulo ectópico de gordura, o que varia a depender do esquema antirretroviral utilizado.⁵

Esses aspectos oferecem a possibilidade de as PVHA se tornarem mais propensas ao aumento do risco cardiovascular. Neste segmento, eventos como Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), Acidente Vascular Encefálico (AVE), Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e morte súbita apresentam-se superiores às taxas encontradas na população geral.⁶

Somado a isto, desde as décadas de 1970 e 1980, mudanças nas condições de vida e saúde no Brasil, como urbanização, transição alimentar e sedentarismo e aumento da obesidade, ampliaram a exposição a fatores de risco cardiovasculares, classificados em modificáveis e não modificáveis.⁷ Os modificáveis incluem inatividade física, etilismo e tabagismo, passíveis de prevenção e controle; os não modificáveis correspondem a hereditariedade, sexo e idade.⁸

A combinação de fatores de risco clássicos associados à patogênese do HIV, bem como exposição à TARV, pode explicar as maiores estratificações de risco cardiovascular nesse grupo.⁹ Assim, a identificação de aspectos que antecedem o adoecimento

cardiovascular possibilita o desenvolvimento de estratégias de cuidado resolutivas. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo analisar a associação entre fatores sociodemográficos, socioeconômicos, comportamentais e clínicos com o risco cardiovascular em PVHA.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de delineamento transversal e com abordagem quantitativa, realizado em um Serviço de Assistência Especializada em Infecções Sexualmente Transmissíveis/HIV/Aids da cidade de Maceió, Alagoas, Nordeste do Brasil. Esse local é a principal referência no acompanhamento ambulatorial das PVHA no estado.

A amostragem foi não probabilística por conveniência, sendo incluídas PVHA com idade igual ou superior a 30 anos e máximo de 74 anos, que possuíam conhecimento sobre sua condição sorológica e que estavam em TARV há pelo menos seis meses. Foram excluídas gestantes, pessoas em situação de confinamento e/ou rua e indivíduos com histórico prévio de doenças cardiovasculares como IAM, AVE, ICC, angina *pectoris* ou outro evento cardiovascular.

A coleta de dados foi conduzida nos meses de dezembro de 2020 a março de 2022. No primeiro momento, os usuários que estavam presentes no serviço durante as consultas foram convidados a participar do estudo e verificados se atendiam aos critérios de inclusão. A participação foi confirmada mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Após o aceite, foram realizadas entrevistas individuais em salas do próprio ambulatório antes ou após as consultas dos participantes. O instrumento utilizado contemplou aspectos sociodemográficos (idade, faixa etária, sexo, raça/cor da pele, escolaridade e estado civil), socioeconômicos (situação de trabalho e renda individual), comportamentais (orientação sexual, sedentarismo, tabagismo e consumo de bebida alcóolica) e clínicos (histórico familiar de HAS, DM, IAM, AVE; história pessoal de HAS e DM; tempo de TARV e diagnóstico do HIV, último resultado de contagem de LT-CD4+ e contagem de carga viral).

Foram considerados sedentários os entrevistados que não praticavam pelo menos 150 minutos de atividade física moderada ou 75 minutos de atividade física vigorosa de maneira semanal.¹⁰ Adicionalmente, foram classificados como tabagistas os indivíduos com consumo igual ou superior a 100 cigarros na vida e que continuavam fumando no momento da pesquisa.¹¹

Na avaliação do risco cardiovascular utilizou-se o Escore de risco de Framingham (ERF). Esse instrumento é amplamente difundido na prática clínica, pois permite estimar o risco para desenvolver um evento cardiovascular nos próximos 10 anos em indivíduos na faixa

etária de 30 a 74 anos. Trata-se de um escore de risco global onde são consideradas as variáveis idade, sexo, tabagismo, DM, pressão arterial sistólica, uso de anti-hipertensivo, níveis de colesterol HDL e colesterol total.¹²

Para o cálculo do escore de risco, foi utilizado uma planilha disponibilizada pelo *The Framingham Heart Study* através do site <https://www.framinghamheartstudy.org/fhs-risk-functions/cardiovascular-disease-10-year-risk/>.¹³ Os participantes foram distribuídos nas seguintes categorias: risco baixo: menor de 10%; médio: entre 10% e 20%; alto risco: mais de 20%.¹²

Como medida de pressão arterial foi adotado o método indireto com aparelho de pressão digital OMRON® previamente calibrado. A aferição foi realizada no membro superior do participante, na posição sentada, com as pernas descruzadas, pés apoiados no chão, braço na altura do coração e ao final da entrevista.¹⁴ As indagações feitas ao participante abordavam as questões sociodemográficas, socioeconómicas comportamentais, antecedentes familiares e pessoais. Os aspectos clínicos do HIV e exames bioquímicos (níveis de colesterol HDL e colesterol total) foram coletados do prontuário.

Os dados obtidos foram armazenados em planilha eletrônica construída no Excel®. A análise foi realizada através do software BioEstat versão 5.3 e utilizou técnicas de estatística descritiva e analítica para as variáveis categóricas ordinais (risco cardiovascular baixo, médio/alto), a partir dos testes qui-quadrado e G-Williams para associação entre grupos dos diferentes fatores individuais (sociodemográficos, socioeconómicos, comportamentais e clínicos).

Para as variáveis quantitativas contínuas (idade, pressão arterial sistólica, colesterol total e HDL) foi aplicado o índice de correlação de Spearman (rho) através do software *Jeffrey's Amazing Statistics Program* (JASP® versão 0.9.1.0). A normalidade dos dados foi analisada pelo Teste de Shapiro-Wilk. Utilizou-se a seguinte interpretação da força da correlação: 0 (ausência); 0,2 a 0,3 (fraca); 0,4 a 0,6 (moderada); 0,8 a 0,9 (forte) e 1 (perfeita).¹⁵ Para todas as análises foi adotado como nível de significância o valor de $p < 0,05$.

Esta pesquisa seguiu os princípios éticos de acordo com as Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas sob parecer 4.409.078.

RESULTADOS

Participaram do estudo 90 PVHA. Quanto às características sociodemográficas, 49 (54,4%) pertenciam ao sexo masculino, 48 (53,3%) eram solteiros, 55 (61,1%) declararam-se pardos e 58 (64,4%) possuíam até oito anos de estudo. A maior concentração foi

na faixa etária de 30 a 39 anos, com 30 (33,3%) participantes e com média de idade de 43 anos ($\pm 9,5$).

Em relação aos aspectos socioeconômicos, 54 (60%) estavam com situação de trabalho ativa e 81 (90%) apresentavam renda individual menor ou igual a dois salários-mínimos. Na avaliação dos aspectos comportamentais, 70 (77,7%) afirmaram ser heterossexuais, 59 (65,6%) eram sedentários, 44 (48,9%) faziam uso regular de bebida alcoólica e 16 (17,8%) eram tabagistas. Os aspectos supracitados podem ser visualizados na Tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica, socioeconômica e comportamental das PVHA (N=90). Maceió, AL, Brasil, 2022

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	49	54,4
Feminino	41	45,6
Faixa etária (em anos)		
30-39	30	33,3
40-49	28	31,1
50-59	23	25,6
≥ 60	09	10,0
Estado civil		
Solteiro	48	53,3
Casado/União estável	42	46,7
Raça/cor		
Pardo	55	61,1
Branco	21	23,4
Preto	13	14,4
Indígena	01	1,1
Anos de estudo		
≤ 8	58	64,4
> 8	32	35,6
Situação de trabalho		
Ativo	54	60,0
Inativo	36	40,0
Renda individual (salário mínimo)		
≤ 2 salários	81	90,0
> 2 salários	09	10,0
Orientação sexual		
Heterossexual	70	77,7
Homossexual	14	15,6
Bissexual	06	6,7
Sedentarismo		
Sim	59	65,6
Não	31	34,4
Consumo de álcool		
Sim	44	48,9
Não	46	51,1
Tabagismo		
Sim	16	17,8
Não	74	82,2

Fonte: dados da pesquisa, 2022

Quanto às variáveis clínicas gerais, identificou-se que 65 (72,2%) apresentavam histórico familiar para HAS. No que diz respeito aos

antecedentes pessoais, 14 (15,6%) afirmaram ser hipertensos e nove (10%) diabéticos. As variáveis clínicas relacionadas ao HIV demonstraram que 52 (57,8%) e 55 (61,1%) possuíam tempo de diagnóstico da infecção e uso de TARV há mais de cinco anos, respectivamente. Houve predomínio de carga viral indetectável em 84 (93,3%) dos casos e contagem de LT-CD4+ acima de 350 células/mm³ em 77 (85,6%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Caracterização clínica das PVHA (N=90). Maceió, AL, Brasil, 2022

Variáveis	n	%
Antecedentes familiares HAS		
Sim	65	72,2
Não	25	27,8
Antecedentes familiares DM		
Sim	50	55,6
Não	40	44,4
Antecedentes familiares AVE		
Sim	31	34,4
Não	59	65,6
Antecedentes familiares IAM		
Sim	22	24,4
Não	68	75,6
Histórico pessoal de HAS		
Sim	14	15,6
Não	76	84,4
Histórico pessoal de DM		
Sim	09	10,0
Não	81	90,0
Tempo de diagnóstico HIV (em anos)		
≤ 5	38	42,2
> 5	52	57,8
Tempo de TARV (em anos)		
≤ 5	35	38,9
> 5	55	61,1
Carga viral		
Indetectável	84	93,3
Detectável	06	6,7
LT-CD4+		
≤ 350	13	14,4
> 350	77	85,6

Fonte: dados da pesquisa, 2022

No que diz respeito às variáveis contínuas, verificou-se correlação fraca entre a idade e a pressão arterial sistólica ($\rho=0,268$; $p=0,011$) e colesterol total ($\rho=0,246$; $p=0,020$).

Ao avaliar o risco cardiovascular através do Escore de Framingham, observou-se o predomínio de risco baixo em 70 (77,7%) participantes, seguido por 15 (16,7%) e cinco (5,6%) participantes para os riscos médio e alto, respectivamente. Houve associação entre o risco cardiovascular e a faixa etária ($p<0,001$) e renda individual ($p=0,026$). A análise detalhada encontra-se disposta na Tabela 3.

Tabela 3 - Associação entre as variáveis sociodemográficas, socioeconômicas, comportamentais e risco cardiovascular em PVHA (N=90). Maceió, AL, Brasil, 2022

Variáveis	Risco cardiovascular			
	Baixo n (%)	Médio/Alto n (%)	Total n (%)	Valor-p
Sexo				
Masculino	37 (75,5)	12 (24,5)	49 (100)	0,571*
Feminino	33 (80,5)	08 (19,5)	41 (100)	
Faixa etária (em anos)				
30-39	29 (96,7)	01 (3,3)	30 (100)	<0,001†
40-49	27 (96,4)	01 (3,6)	28 (100)	
50-59	10 (43,5)	13 (56,5)	23 (100)	
≥ 60	04 (44,4)	05 (55,6)	09 (100)	
Estado civil				
Solteiro	44 (77,2)	13 (22,8)	57 (100)	0,860*
Casado/União estável	26 (78,8)	07 (21,2)	33 (100)	
Raça/cor				
Branco	15 (71,4)	06 (28,6)	21 (100)	
Pardo/preto	54 (79,4)	14 (20,6)	68 (100)	0,685†
Indígena	01 (100)	00 (0,0)	01 (100)	
Anos de estudo				
≤ 8	47 (81,0)	11 (19,0)	58 (100)	0,317*
> 8	23 (71,9)	09 (28,1)	32 (100)	
Situação de trabalho				
Ativo	42 (77,8)	12 (22,2)	54 (100)	1,000*
Inativo	28 (77,8)	08 (22,2)	36 (100)	
Renda individual				
≤ 2 salários	66 (81,5)	15 (18,5)	81 (100)	0,026†
> 2 salários	04 (44,4)	05 (55,6)	09 (100)	
Orientação sexual				
Heterossexual	54 (77,1)	16 (22,9)	70 (100)	0,788†
Homossexual/bissexual	16 (80,0)	04 (20,0)	20 (100)	
Sedentarismo				
Sim	45 (76,3)	14 (23,7)	59 (100)	0,635*
Não	25 (80,6)	06 (19,4)	31 (100)	
Consumo de álcool				
Sim	35 (79,5)	09 (20,5)	44 (100)	0,693*
Não	35 (76,1)	11 (23,9)	46 (100)	
Tabagismo				
Sim	11 (68,7)	05 (31,3)	16 (100)	0,365†
Não	59 (79,7)	15 (20,3)	74 (100)	

Fonte: dados da pesquisa, 2022

*Teste Qui-quadrado; †Teste G-Williams

Quanto às variáveis clínicas, identificou-se associação entre o risco cardiovascular e antecedentes pessoais para HAS ($p=0,002$) e DM ($p=0,003$) (Tabela 4).

Tabela 4 - Associação entre as variáveis clínicas e o risco cardiovascular em PVHA (N=90). Maceió, AL, Brasil, 2022

Variáveis	Risco cardiovascular			Valor-p*
	Baixo n (%)	Médio/Alto n (%)	Total n (%)	
Antecedentes familiares HAS				
Sim	54 (83,1)	11 (16,9)	65 (100)	
Não	16 (64,0)	09 (36,0)	25 (100)	0,051*
Antecedentes familiares DM				
Sim	41 (82,0)	09 (18,0)	50 (100)	
Não	29 (72,5)	11 (27,5)	40 (100)	0,281†
Antecedentes familiares AVE				
Sim	25 (80,6)	06 (19,4)	31 (100)	
Não	45 (76,3)	14 (23,7)	59 (100)	0,635*
Antecedentes familiares IAM				
Sim	18 (81,8)	04 (18,2)	22 (100)	
Não	52 (76,5)	16 (23,5)	68 (100)	0,601†
Histórico pessoal de HAS				
Sim	06 (42,9)	08 (57,1)	14 (100)	
Não	64 (84,2)	12 (15,8)	76 (100)	0,002†
Histórico pessoal de DM				
Sim	03 (33,3)	06 (66,7)	09 (100)	
Não	67 (82,7)	14 (17,3)	81 (100)	0,003†
Tempo diagnóstico HIV (em anos)				
≤ 5	29 (76,3)	09 (25,7)	38 (100)	
> 5	41 (78,8)	11 (20,0)	52 (100)	0,775*
Tempo de TARV (em anos)				
≤ 5	26 (74,3)	09 (25,7)	35 (100)	
> 5	44 (80,0)	11 (20,0)	55 (100)	0,525*
LT-CD4+				
≤ 350	09 (69,2)	04 (30,8)	13 (100)	
> 350	61 (79,2)	16 (20,8)	77 (100)	0,451†
Carga viral				
Indetectável	66 (78,6)	18 (21,4)	84 (100)	
Detectável	04 (66,7)	02 (33,3)	06 (100)	0,543†

Fonte: dados da pesquisa, 2022

*Teste Qui-quadrado; †Teste G-Williams

DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram que 22,3% das PVHA apresentam risco médio ou alto, além de associação entre o escore de risco de Framingham com a faixa etária, renda individual e antecedentes pessoais para HAS e DM. Percebe-se, portanto, a influência de fatores modificáveis e não modificáveis no risco cardiovascular nas PVHA.

A respeito da caracterização da amostra, observou-se um predomínio de participantes do sexo masculino e média de idade de 43 anos. Esse perfil tem sido descrito de modo semelhante em pesquisas brasileiras que avaliam o risco cardiovascular em PVHA.^{9,16}

Na literatura, o sexo masculino concentra as maiores estratificações de risco cardiovascular quando comparado às mulheres. Essa questão pode ser atribuída ao fato de os homens serem mais reticentes ao autocuidado, comparecerem em menor frequência nos serviços de saúde e possuírem maior prevalência de hábitos como tabagismo e etilismo.¹⁷ Entretanto, este estudo não encontrou diferença significativa entre o sexo e o escore de risco.

Em contrapartida, verificou-se associação entre faixa etária e risco cardiovascular. Um estudo nacional que buscou estimar o risco cardiovascular em 10 anos na população brasileira constatou que as pontuações no escore de risco cardiovascular aumentaram com a idade, independente do sexo.¹⁷ Em relação às PVHA, uma investigação com 463 indivíduos em uma província da China apontou que os participantes que apresentaram maior risco cardiovascular eram mais velhos, em comparação com aqueles do grupo de baixo risco.¹⁸

Além disso, identificou-se neste estudo que o avanço da idade eleva a pressão arterial sistólica. O envelhecimento diminui a produção de elastina e intensifica a deposição de colágeno nos vasos, o que leva a rigidez da parede arterial. Esse fato condiciona o aumento da velocidade da onda de pulso e repercute em maiores valores de pressão arterial sistólica.¹⁹

A respeito da correlação encontrada entre idade e aumento dos níveis de colesterol total, de modo semelhante, um estudo longitudinal com PVHA realizado na China apontou que o percentual de dislipidemia aumentou 84,3% após o início da TARV, em um acompanhamento realizado por seis anos.²⁰

É sabido que a dinâmica do metabolismo lipídico sofre influência de diversos aspectos, com destaque, nesse contexto, para a TARV e o envelhecimento da população. Tratam-se, portanto, de realidades que passaram a acontecer de forma simultânea, dado que o avanço da terapia medicamentosa possibilitou o aumento da expectativa de vida das PVHA.²⁰

Nesse sentido, destaca-se que o processo de envelhecimento é permeado por importantes alterações físicas, estruturais, metabólicas e funcionais que contribuem para ocorrência de eventos

cardiovasculares. Como a idade é considerada um fator de risco não modificável, torna-se importante a adoção de um estilo de vida saudável para atenuar as repercussões advindas da senescência.²¹

Adicionalmente, esta investigação encontrou associação entre renda individual e risco cardiovascular. Dados sobre a relação entre renda e risco cardiovascular ainda são limitados, no entanto, sabe-se que o acesso à informação e meios de controle e prevenção das doenças cardiovasculares, bem como o acesso à TARV é permeado por aspectos geográficos e socioeconômicos.¹⁸

A transição epidemiológica vem ascendendo novas discussões a respeito da assistência prestada à essa população. Ao avaliar a prontidão dos serviços de saúde para tratar a saúde cardiovascular das PVHA em diversos centros, um estudo apontou que muitos serviços apresentavam lacunas na assistência, e as causas compreendiam recursos estruturais, humanos e insumos, especialmente nos países em desenvolvimento.²²

Em relação aos hábitos de vida, o estudo demonstrou uma baixa prevalência de tabagismo. Apesar deste resultado, deve-se considerar que o elevado consumo de cigarros aumenta o estresse oxidativo no sistema cardiovascular e propicia lesões endoteliais, o que contribui para a formação de aterosclerose, além de causar efeitos citotóxicos no endotélio cardiovascular, em decorrência da liberação de citocinas inflamatórias.²³

Adicionalmente, a infecção pelo HIV configura-se como um fator de risco independente para as doenças cardiovasculares, em virtude da sua fisiopatologia. Apesar dos benefícios na redução da morbimortalidade da população, a TARV é acompanhada por efeitos adversos cardiovasculares, estando associada à lipodistrofia, ganho de peso, obesidade e à síndrome metabólica.⁵ Nessa perspectiva, é preciso incentivar a adoção de comportamentos protetores entre as PVHA, pois hábitos como o tabagismo podem comportar-se como catalisadores de eventos cardiovasculares neste público.

Do ponto de vista clínico, os fatores pessoais para HAS e DM são considerados indicadores clássicos de risco cardiovascular. A detecção precoce dessas comorbidades, sobretudo na atenção primária, proporciona intervenções em tempo hábil para reduzir as complicações.²²

A HAS é o principal fator de risco para a ocorrência de AVE, ICC, fibrilação atrial, síndromes coronarianas e doenças das válvulas cardíacas. O aumento progressivo dos níveis pressóricos repercute na saúde cardiovascular e está associado a maior frequência das internações hospitalares e mortalidade.²⁴

A presença de HAS esteve associada ao risco cardiovascular. Esse achado vai ao encontro de uma investigação realizada na região Sudeste que identificou a HAS como preditora do aumento do risco

cardiovascular.⁹ Somado a isto, uma coorte brasileira conduzida com 5.614 PVHA evidenciou que aspectos como idade avançada e HAS estavam fortemente associados às doenças cardiovasculares.²⁵

Ainda no contexto das doenças crônicas, a DM esteve associada ao risco cardiovascular. Estima-se que pessoas com DM possuem o dobro de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, o que tende a se agravar com a ausência do controle glicêmico. Além disso, a própria infecção pelo HIV é capaz de provocar resistência insulínica e o uso a longo prazo da TARV propicia alterações no metabolismo lipídico e glicídico, o que pode contribuir para prevalência dessa comorbidade.²⁶

No tocante ao risco cardiovascular, identificou-se um predomínio de risco baixo entre os participantes. No Brasil, as diretrizes terapêuticas para o manejo da infecção pelo HIV em adultos recomendam avaliar o risco cardiovascular através do ERF na abordagem inicial das PVHA e a cada mudança de antirretroviral. Essa ferramenta de fácil aplicação auxilia os profissionais de saúde no rastreamento precoce e na tomada de decisão.²⁷

A avaliação periódica do risco cardiovascular das PVHA oportuniza acompanhá-las de modo integral e atuar, sobretudo, no âmbito da prevenção primária. Embora as doenças cardiovasculares sejam marcadas pela complexidade de internações, custos onerosos e incapacidade física, seus fatores predisponentes são conhecidos e evitáveis. As estratégias de cuidado devem considerar a múltipla interação entre os determinantes de saúde, pois eles são intrínsecos ao processo de saúde-doença do indivíduo.¹⁷

Como limitação do estudo, destaca-se a pandemia da COVID-19 que impossibilitou o alcance de um número maior de participantes. O delineamento transversal da pesquisa também não permite dizer se HAS e DM são anteriores ou decorrentes da exposição antirretroviral. Contudo, espera-se que os resultados desta investigação possam colaborar com o serviço especializado no direcionamento de estratégias de promoção e prevenção à saúde cardiovascular.

CONCLUSÃO

A avaliação dos fatores sociodemográficos, socioeconômicos, comportamentais, clínicos e do risco cardiovascular demonstrou que a faixa etária, renda individual e os antecedentes pessoais para HAS e DM estão associados ao aumento das estratificações de risco cardiovascular na amostra deste estudo.

Os aspectos relacionados às doenças cardiovasculares precisam integrar rotineiramente a atenção à saúde de modo a contribuir com a qualidade de vida das PVHA. As estratégias de cuidado devem viabilizar o controle dos fatores de risco bem como a promoção de hábitos saudáveis junto a este segmento. Desse modo, torna-se

indispensável o incentivo e acompanhamento interprofissional para auxiliar em questões como cessação do tabagismo, atividade física, controle dos níveis pressóricos, glicêmico e de colesterol, além da adesão às terapêuticas da HAS, DM e HIV.

PREVIEW VERSION

REFERÊNCIAS

1. Urraza-Robledo A, García-Sánchez J, Martínez-López P, López-Hernández M, Ramírez-Castro E, Gómez-Pérez L, et al. Cardiovascular risk prediction models in people living with human immunodeficiency virus under antiretroviral therapy in northern México. *Rev Invest Clin.* [Internet]. 2024 Nov [cited 2025 sep 24];76(6). Available from: <http://dx.doi.org/10.24875/ric.24000176>.
2. UNAIDS. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids. Estatísticas globais sobre HIV. [Internet]. 2025 [acesso em 10 setembro 2025]. Disponível em: <https://unaids.org.br/estatisticas/>.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico – HIV e Aids 2024. [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2024 [acesso em 10 setembro 2025]. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2024/boletim_hiv_aids_2024e.pdf/view.
4. Alves AM, Santos LC, Pereira RM, Oliveira DS, Costa MP, Ferreira JN, et al. Para além do acesso ao medicamento: papel do SUS e perfil da assistência em HIV no Brasil. *Rev Saude Publica.* [Internet]. 2023 [acesso em 24 setembro 2025];57(1). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004476>.
5. Vemulapalli AC, Patel M, Singh R, Sharma N, Khan S, Gupta P, et al. The impact of contemporary antiretroviral drugs on atherosclerosis and its complications in people living with HIV: a systematic review. *Cureus.* [Internet]. 2023 [cited 2025 sep 20];15(26). Available from: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.47730>.
6. Suleman M, Ahmed R, Khan T, Patel S, Li J, Zhang Y, et al. Cardiovascular challenges in the era of antiretroviral therapy for AIDS/HIV: research advancements and future directions. *Curr Probl Cardiol.* [Internet]. 2024 [cited 2025 sep 10];49(3). Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2023.102353>.
7. Luz TC, Silva RM, Oliveira AB, Costa LM, Pereira JS, Santos FF, et al. Fatores de risco cardiovascular em uma população rural brasileira. *Ciênc Saúde Colet.* [Internet]. 2020 out [acesso em 10 setembro 2025];25(10). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.36022018>.
8. Lacerda M, Souza AC, Fernandes PL, Almeida RT, Martins SF, Rocha HV, et al. Fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares em estudantes de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.* [Internet]. 2022 [acesso em 10 setembro 2025];43. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210066.pt>.

9. Melo ES, Santos LM, Pereira AC, Oliveira TF, Costa RD, Almeida VP, et al. Evaluation of cardiovascular risk factors in people living with HIV in São Paulo, Brazil. *J Infect Develop Countries.* [Internet]. 2020 [cited 2025 sep 10];14(1). Available from: <https://doi.org/10.3855/jidc.11326>.
10. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. [Internet]. 2020 [cited 2025 sep 15]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>.
11. Centers for Disease Control and Prevention. Smoking-attributable mortality—United States, 2000–2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* [Internet]. 2008 [cited 2025 sep 10];57(45). Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5745a3.htm>.
12. D'Agostino RB, Vasan RS, Pencina MJ, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM, et al. General cardiovascular risk profile for primary care. *Circulation.* [Internet]. 2008 [cited 2025 sep 15];117(6). Available from: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.699579>.
13. Framingham Heart Study. Cardiovascular Disease (10-year risk). [Internet]. [cited 2025 sep 15]. Available from: <https://www.framinghamheartstudy.org/fhs-risk-functions/cardiovascular-disease-10-year-risk/>.
14. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes brasileiras de medidas da pressão arterial – 2023. *Arq Bras Cardiol.* [Internet]. 2023 [acesso em 24 setembro 2025]. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/diretrizes-brasileiras-de-medidas-da-pressao-arterial-dentro-e-fora-do-consultorio-2023/>.
15. Dancey C, Reidy J. Estatísticas sem matemática para psicologia. São Paulo: Pearson Education; 2007.
16. Pereira II, Muto AKTM, Dias RFG, Filho HRM, Fernandes EV, Gouvêa-e-Silva LF, et al. Impact of metabolic syndrome on quality of life of people with HIV. *Curr HIV Res.* [Internet]. 2024 [cited 2025 sep 20];22(3). Available from: <http://dx.doi.org/10.2174/011570162X299815240507070904>.
17. Malta DC, Oliveira GMM, Santos MAS, Ribeiro ALP, Souza MFM, Bernal RTI, et al. Estimativas de risco cardiovascular na população brasileira. *Arq Bras Cardiol.* [Internet]. 2021 mar [acesso em 24 setembro 2025];116(3). Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20190861>.
18. Liu M, Zhang Y, Chen L, Wang H, Li J, Zhou X, et al. Risk factors for atherosclerotic cardiovascular disease in HIV in China. *AIDS Res Ther.* [Internet]. 2024 [cited 2025 sep 24];21(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12981-024-00684-7>.

19. Del Buono MG, Montone RA, Camilli M, Carbone S, Narula J, Lavie CJ, et al. Coronary microvascular dysfunction across cardiovascular diseases. *J Am Coll Cardiol.* [Internet]. 2021 [cited 2025 sep 20];78(13). Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2021.07.042>.
20. Li X, Zhang Y, Chen H, Wang L, Zhao J, Liu Q, et al. Dyslipidemia in Chinese people with HIV on ART. *BMC Infect Dis.* [Internet]. 2023 [cited 2025 sep 24];23(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-023-08587-0>.
21. Saheera S, Krishnamurthy P. Cardiovascular changes in hypertensive heart disease and aging. *Cell Transplant.* [Internet]. 2020 [cited 2025 sep 24];29(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1177/0963689720920830>.
22. Cockburn N, Smith J, Patel R, Wang L, Hernandez A, Kim S, et al. Health service readiness for HIV and cardiovascular risk. *PLOS Glob Public Health.* [Internet]. 2023 [cited 2025 sep 24];3(9). Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pgph.0002373>.
23. Ruamtaewee W, Li X, Chen H, Tanaka Y, Nguyen T, Kumar S, et al. Cardiovascular disease in people with HIV in Asia-Pacific: systematic review. *BMC Public Health.* [Internet]. 2023 [cited 2025 sep 24];23(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-023-15321-7>.
24. Fuchs FD, Whelton P. High blood pressure and cardiovascular disease. *Hypertension.* [Internet]. 2020 [cited 2025 sep 24];75(2). Available from: <https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.119.14240>.
25. Boettiger D, Souza F, Oliveira M, Lima R, Carvalho P, Santos A, et al. Cardiovascular disease among people living with HIV in Brazil. *Trop Med Int Health.* [Internet]. 2020 May [cited 2025 sep 24];25(7). Available from: <https://doi.org/10.1111/tmi.13405>.
26. Kumar M, Singh H, Chakole S. Exploring the relation between diabetes and HIV. *Cureus.* [Internet]. 2023 Aug 22 [cited 2025 sep 24];22(15). Available from: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.43909>.
27. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos. [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2018 [acesso em 20 setembro 2025]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>.

Notas de autor

julya.s.paixao@gmail.com

Información adicional
redalyc-journal-id: 5057

PREVIEW VERSION

**Disponible en:**

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=505783104007>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la
academia

Julya Thereza dos Santos Paixão,
Maria Júlya Teixeira Cavalcante, Yhasmin Santos Silva,
Maria Andreza Marques da Silva,
Amanda Cavalcante de Macêdo,
Christefany Régia Braz Costa, Géssyca Cavalcante de Melo
Fatores associados ao risco cardiovascular em pessoas vivendo com HIV/Aids
Factors associated with cardiovascular risk in people living with hiv/aids
Factores asociados al riesgo cardiovascular en personas que viven con vih/sida

Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online
vol. 18, e-14386, 2026
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
carlos.lyra@unirio.br

ISSN-E: 2175-5361

DOI: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v18.14386>



CC BY-NC-SA 4.0 LEGAL CODE

Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.