



Adesão à terapia antirretroviral durante a pandemia de COVID-19 em um serviço de referência

Adherence to antiretroviral therapy during the COVID-19 pandemic in a referral service

Larissa Rodrigues Borges¹, Maria Carolina Paraluppi², Anna Carolina Scola², Letícia Chuman², Ana Carolina Nonato³, Osni Lázaro Pinheiro⁴

¹Acadêmica do curso de medicina da Faculdade de Medicina de Marília (Famema), Marília (SP), Brasil; ²Médica formada pela Faculdade de Medicina de Marília (Famema), Marília (SP), Brasil; ³Mestre em Ensino em Saúde. Professora voluntária do núcleo de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina de Marília (Famema), Marília (SP), Brasil; ⁴Doutor em Ginecologia e Obstetrícia. Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Ensino em Saúde da Faculdade de Medicina de Marília (Famema), Marília (SP), Brasil.

***Autor correspondente:** Larissa Rodrigues Borges – *Email:* larissa.rodrigues.borges.1998@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 na adesão à terapia antirretroviral em pessoas vivendo com HIV. **Método:** Um estudo observacional foi conduzido, utilizando dados do Sistema de Controle Logístico de Medicamentos e prontuários físicos de 117 pacientes de uma farmácia vinculada a um hospital terciário. Dois períodos foram examinados, sendo um pré-pandemia e um durante a pandemia de COVID-19. A adesão ao tratamento foi avaliada comparando a data de retirada dos antirretrovirais e a data esperada para esta retirada. **Resultados:** A maioria dos pacientes foi aderente antes (60,7%) e durante (62,4%) a pandemia e a maioria manteve a carga viral indetectável e contagem de LT-CD4+ acima de 350 células/mm³ nos dois períodos. **Conclusão:** a pandemia de COVID-19 não impactou negativamente a adesão à terapia antirretroviral neste serviço, e não houve diferença nos parâmetros virais e imunológicos antes e durante a pandemia de COVID-19.

Palavras-chave: HIV. Terapia Antirretroviral de Alta Atividade. Adesão à Medicação. COVID-19.

ABSTRACT

Objective: Evaluate the impact of the pandemic on adherence to antiretroviral therapy in people living with HIV. **Method:** An observational study was conducted, using data from the Medication Logistics Control System and physical records of 117 patients from a pharmacy linked to a tertiary hospital. Two periods were examined, one pre-pandemic and one during the COVID-19 pandemic. Adherence to antiretroviral therapy was assessed by comparing medication withdrawal with the expected time frame. **Results:** The majority of patients were adherent before (60.7%) and during (62.4%) the pandemic. Most patients maintained undetectable viral load and LT-CD4+ count above 350 cells/mm³ in both periods. **Conclusion:** the COVID-19 pandemic did not negatively impact adherence to antiretroviral therapy, and there was no difference in viral and immunological parameters before and during the COVID-19 pandemic.

Keywords: HIV. Antiretroviral Therapy, Highly Active. Medication Adherence. COVID-19.

INTRODUÇÃO

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) é um retrovírus que tem causado um impacto significativo na saúde mundial desde sua descoberta^{1,2}. Esse patógeno é responsável por provocar alterações imunológicas que podem levar ao desenvolvimento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), uma condição caracterizada por contagem de LT-CD4+ inferior a 200 células/mm³ e pelo surgimento de infecções oportunistas³.

Embora tenha ocorrido a diminuição na carga da doença mundial entre 2010 e 2021, ainda é a 24ª maior causa de incapacidades no mundo. Além disso, permanece entre as dez principais causas de incapacidade em países com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o que demonstra sua relevância contínua no contexto da saúde mundial, apesar dos progressos alcançados na última década⁴. Estima-se que 39 milhões de pessoas vivem com HIV no mundo, sendo que, em 2010, apenas 7,7 milhões tinham acesso ao tratamento, enquanto atualmente 29,8 milhões recebem terapia antirretroviral (TARV). Além disso, entre as pessoas em uso de TARV, 93% atingiram a supressão viral, evidenciando a importância dessa terapia. No Brasil, de 2007 até junho de 2023, foram notificados no Sinan 489.594 casos de infecção pelo HIV no Brasil, sendo a região Sudeste a mais afetada, com 203.227 (41,5%) casos, seguida pela região Nordeste, com 104.251 (21,3%)⁵.

No contexto das pessoas vivendo com HIV (PVHIV), a promoção da saúde e a prevenção de doenças, que são pilares fundamentais na gestão em saúde, consistindo em estratégias integradas que articulam políticas e tecnologias do sistema de saúde para enfrentar os desafios epidemiológicos e sociopolíticos contemporâneos, assumem um papel ainda mais crítico⁶. Dentre essas tecnologias, encontra-se o acesso à terapia antirretroviral, a qual permite que haja supressão da carga viral (CV), situação em que a carga viral é menor que 50 cópias/mL. A supressão viral elimina o risco de transmissão sexual do vírus, conforme o princípio

“indetectável é equivalente à intransmissível” e permite que as pessoas que vivem com HIV tenham uma melhor qualidade de vida. No mundo, cerca de 21 milhões de mortes relacionadas à AIDS foram evitadas entre 1996 e 2022 devido à TARV¹.

Apesar do aumento no número de casos de infecção pelo HIV, a taxa de detecção de AIDS vem caindo no Brasil desde 2013. A taxa de detecção em 2013 foi de 21,8 casos por 100 mil habitantes e, no ano de 2020, de 14,4 casos por 100 mil habitantes, o menor valor observado desde a década de 90. Essa redução pode estar relacionada, em parte, aos efeitos da subnotificação de casos causada pela pandemia de COVID-19⁵, que desestabilizou os serviços de saúde necessários para o tratamento e a prevenção do HIV, o que pode ter impactado a adesão à TARV, uma vez que a relação com o profissional de saúde, bem como a inserção deste usuário no sistema de saúde são fatores preditores de adesão e foram prejudicados com a pandemia⁷.

Estudos para avaliar fatores que implicaram na adesão à TARV durante a pandemia de COVID-19 foram realizados em diversos países⁸, demonstrando a relevância da temática. Neste contexto, é importante considerar o fluxo normal de atendimento às PVHIV, que consiste em: diagnóstico, acolhimento, consulta médica, dispensação da TARV e, após o tratamento, carga viral indetectável; todavia, se há lacunas em alguma dessas etapas, como foi o caso da pandemia de COVID-19, pode haver falha do tratamento e perda do seguimento⁹.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 na adesão à TARV em PVHIV em um serviço de referência, bem como realizar um levantamento das características clínicas e sociodemográficas da população do estudo para verificar se há relação entre essas características e a adesão à TARV, e, por fim, comparar a carga viral e a contagem de LT-CD4+ antes e durante a pandemia de COVID-19.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, com coleta de dados de maneira retrospectiva em prontuários físicos e no Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM).

A população inicial do estudo é composta por 215 indivíduos que fazem a retirada dos antirretrovirais na farmácia de um hospital terciário localizado no Estado de São Paulo. Foram incluídos no estudo indivíduos maiores de 18 anos, com diagnóstico prévio de HIV e que retiraram a TARV na farmácia deste hospital terciário. As pessoas que não apresentaram ao menos uma contagem de LT-CD4+ e carga viral previamente ao período analisado foram excluídas do estudo, assim como as que não estavam há pelo menos dois anos em uso de TARV ou que não retiraram a medicação há mais de dois anos.

O período definido para coleta foi dividido em duas partes, sendo um período pré-pandemia, de 01 de abril de 2019 a 31 de março de 2020, e um período durante a pandemia de COVID-19, de 01 de abril de 2020 a 31 de março de 2021.

A adesão do paciente à TARV durante a pandemia de COVID-19 foi avaliada por meio da comparação entre a data de retirada dos antirretrovirais e a data esperada para esta retirada. Com isso, foram classificados como “aderente ao tratamento” os pacientes que retiraram os antirretrovirais na data esperada ou até sete dias após esta data, e que não tiveram interrupções no tratamento até o dia da coleta de dados. Em contrapartida, os pacientes que não retiraram os medicamentos na data esperada ou dentro do prazo de sete dias e aqueles que abandonaram a terapia medicamentosa por algum período foram classificados como “não aderentes ao tratamento”.

As informações dos pacientes foram coletadas por meio de um instrumento de coleta de dados adaptado¹⁰. Este instrumento de coleta de dados é dividido em duas etapas, sendo que a primeira conta com itens sobre as características sociodemográficas (idade, sexo, estado civil, escolaridade e ocupação), enquanto a segunda contém informações sobre os aspectos clínicos (fonte de infecção, tempo do diagnóstico do HIV,

caso de AIDS, carga viral, contagem de LT-CD4+ e história prévia de infecção oportunista).

As variáveis qualitativas foram descritas pela distribuição de frequência relativa (%) e absoluta (N). Para testar as diferenças na distribuição de proporção entre as categorias de uma variável foi realizado o teste do Qui-quadrado. A associação entre variáveis qualitativas foi analisada pelo Exato de Fisher com comparações Post-hoc com correção de Bonferroni. Para testar as diferenças na distribuição de proporção entre os momentos antes e durante a pandemia foi realizado o teste de McNemar para variáveis dicotômicas e o teste de simetria de McNemar-Bower para variáveis com mais de duas categorias (ordinais não binárias). O nível de significância adotado foi de 5% ($p\text{-valor} \leq 0,050$) e os dados foram analisados no software SPSS (versão 24.0).

Este estudo está de acordo com os princípios éticos em pesquisa conforme Resolução CNS 466/2012, tendo sido submetido e aprovado pelo Comitê em Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Marília (Famema), com parecer número 5.138.166 em 01 de dezembro de 2021.

RESULTADOS

A amostra final do estudo foi composta por 117 indivíduos, pois 83 pacientes foram retirados pelos critérios de exclusão e outros 15 decorrentes de óbitos ocorridos antes do período da pandemia de COVID-19.

Os dados analisados fornecem uma perspectiva detalhada sobre as características socioeconômicas, clínicas e a adesão à terapia antirretroviral antes e durante a pandemia de COVID-19, a partir de um conjunto de participantes predominantemente masculinos (64,1%), com idade entre 40 a 59 anos (59%), de cor branca (65%), solteiros (34,2%), com escolaridade até o 1º grau incompleto (30,8%) e com alguma ocupação (57,3%). Não obstante, a análise das associações entre as variáveis sociodemográficas e a adesão à TARV revela um panorama mais complexo. Os Testes Exatos de Fisher indicam que não houve associação significativa entre faixa etária, sexo, cor, estado

civil, escolaridade e ocupação com a adesão à TARV antes da pandemia (todos com p-valor > 0,05). Padrão semelhante se manteve no período da pandemia de COVID-19, onde novamente,

nenhuma das variáveis sociodemográficas analisadas mostrou associação significativa com a adesão ao tratamento (todos com p-valor > 0,05).

Tabela 1. Associação entre os dados sociodemográficos e a adesão à terapia antirretroviral antes e durante a pandemia de COVID-19.

Variáveis Faixa etária	N (%)	Adesão antes		p-valor	Adesão durante		p-valor
		Sim (%)	Não (%)		Sim (%)	Não (%)	
18-39	21 (17,9)	14 (19,7)	7 (15,2)	0,867	14 (19,2)	7 (15,9)	0,931
40-59	69 (59)	41 (57,7)	28 (60,9)		42 (57,5)	27 (61,4)	
> 59	27 (23,1)	16 (22,5)	11 (23,9)		17 (23,3)	10 (22,7)	
Sexo							
masculino	75 (64,1)	49 (69)	26 (56,5)	0,236	48 (65,8)	27 (61,7)	0,693
feminino	42 (35,9)	22 (31)	20 (43,5)		25 (34,2)	17 (38,6)	
Cor							
Branco	76 (69,7)	47 (70,1)	29 (69)	0,808	51 (75)	25 (61)	0,170
Pardo	25 (22,9)	16 (23,9)	9 (21,4)		14 (20,6)	11 (26,8)	
Preto	8 (7,3)	4 (6)	4 (9,5)		3 (4,4)	5 (12,2)	
Estado civil							
Solteiro	40 (37,4)	28 (44,4)	12 (27,3)	0,183	28 (42,4)	12 (29,3)	0,393
União estável	5 (4,7)	1(1,6)	4 (9,1)		3 (4,5)	2 (4,9)	
Casado	31 (29)	16 (25,4)	15 (34,1)		15 (22,7)	16 (39)	
Divorciado	14 (13,1)	9 (14,3)	5 (11,4)		10 (15,2)	4 (9,8)	
Viúvo	17 (15,9)	9 (14,3)	8 (18,2)		10 (15,2)	7 (17,1)	
Escolaridade							
Sem estudo	1 (1,2)	0 (0)	1 (3)	0,758	1 (1,9)	0 (0)	0,976
1° grau incompleto	15 (17,6)	8 (15,4)	7 (21,2)		9 (17,3)	6 (18,2)	
1° grau completo	36 (42,4)	22 (42,3)	14 (42,4)		21 (40,4)	15 (45,5)	
2° grau incompleto	4 (4,7)	2 (3,8)	2 (6,1)		2 (3,8)	2 (6,1)	
2° grau completo	22 (25,9)	15 (28,8)	7 (21,2)		14 (26,9)	8 (24,2)	
Superior completo	7 (8,2)	5 (9,6)	2 (6,1)		5 (9,6)	2 (6,1)	
Ocupação							
Sim	67 (66,3)	43 (67,2)	24 (64,9)	0,830	43 (65,2)	24 (68,6)	0,826
Não	34 (33,7)	21(32,8)	13 (35,1)		23 (34,8)	11 (31,4)	

Fonte: elaboração própria

Nota: Teste exato de Fisher para associação

Quanto aos aspectos clínicos, a transmissão sexual foi identificada como a principal fonte de infecção pelo HIV (25,6%). Observou-se que uma parte significativa dos indivíduos tem um tempo de diagnóstico de HIV superior a 10 anos (32,5%), com uma prevalência elevada de história de AIDS (73,5%) e infecção oportunista (56,4%). A maioria dos participantes faz uso de TARV há mais de 10 anos (46,2%) e

segue regimes com um ou dois esquemas de tratamento (32,5% cada). Estes dados ressaltam a estabilidade no tratamento da maioria dos indivíduos, refletido também nas baixas cargas virais (<50 cópias/ml) e altas contagens de LT-CD4+ (>350 células/mm³), tanto antes (89,7% e 77,8%, respectivamente) quanto durante a pandemia (67,5% e 52,1%, respectivamente). Em relação ao teste, padrão semelhante se manteve

na análise das características sociodemográficas, em que nenhuma das variáveis apresentadas

demonstrou associação significativa com a adesão ao tratamento (todos com p-valor > 0,05).

Tabela 2. Associação entre os dados clínicos e a adesão à terapia antirretroviral antes da pandemia de COVID-19.

Variáveis	Categorias	Adesão antes da pandemia		Total	p-valor (a)
		Sim (%)	Não (%)		
Fonte de infecção	Sexual	14 (87,5)	16 (84,2)	30 (85,7)	0,201
	Drogas injetáveis	0 (0)	1 (5,3)	1 (2,9)	
	Transusão	2 (12,5)	0 (0)	2 (5,7)	
	Outros	0 (0)	2 (10,5)	2 (5,7)	
Tempo de diagnóstico	2-5 anos	8 (11,3)	4 (8,7)	12 (10,3)	0,643
	6-10 anos	25 (35,2)	13 (28,3)	38 (32,5)	
	> 10 anos	38 (53,5)	29 (63)	67 (57,3)	
AIDS	Sim	50 (70,4)	36 (78,3)	86 (73,5)	0,397
	Não	21 (29,6)	10 (21,7)	31 (26,5)	
TARV	2-5 anos	9 (12,7)	7 (16,3)	16 (14,0)	0,898
	6-10 anos	28 (39,4)	16 (37,2)	44 (38,6)	
	> 10 anos	34 (47,9)	20 (46,5)	54 (47,4)	
Número de esquemas	1	27 (38,0)	11 (25,6)	38 (33,3)	0,583
	2	22 (31,0)	16 (37,2)	38 (33,3)	
	3	8 (11,3)	5 (11,6)	13 (11,4)	
	> 3	14 (19,7)	11 (25,6)	25 (21,9)	
Carga viral antes da pandemia	< 50	68 (95,8)	37 (80,4)	105 (89,7)	0,018
	50-100 mil	3 (4,2)	7 (15,2)	10 (8,5)	
	> 100 mil	0 (0)	2 (4,3)	2 (1,7)	
LT-CD4+ antes da pandemia	< 200	3 (4,2)	4 (8,7)	7 (6,0)	0,416
	200-350	10 (14,1)	9 (19,6)	19 (16,2)	
	> 350	58 (81,7)	33 (71,7)	91 (77,8)	
Interrupção de TARV antes da pandemia	Sim	12 (20,7)	14 (35,0)	26 (26,5)	0,162
	Não	46 (79,3)	26 (65,0)	72 (73,5)	
Infecção oportunista	Sim	38 (56,7)	28 (63,6)	66 (59,5)	0,555
	Não	29 (43,3)	16 (36,4)	45 (40,5)	

Fonte: elaboração própria

Nota: a. Teste Exato de Fisher para Associação

Tabela 3. Associação entre os dados clínicos e a adesão à terapia antirretroviral durante a pandemia de COVID-19.

Variáveis	Categorias	Adesão durante a pandemia		Total (%)	p-valor (a)
		Sim (%)	Não (%)		
Fonte de infecção	Sexual	16 (88,9)	14 (82,4)	30 (85,7)	0,168
	Drogas injetáveis	0 (0,0)	1 (5,9)	1 (2,9)	
	Transusão	2 (11,1)	0 (0,0)	2 (5,7)	
	Outros	0 (0,0)	2 (11,8)	2 (5,7)	
Tempo de diagnóstico	2-5 anos	9 (12,3)	3 (6,8)	12 (10,3)	0,497
	6-10 anos	25 (34,2)	13 (29,5)	38 (32,5)	
	> 10 anos	39 (53,4)	28 (63,6)	67 (57,3)	
AIDS	Sim	48 (65,8)	38 (86,4)	86 (73,5)	0,017
	Não	25 (34,2)	6 (13,6)	31 (26,5)	
TARV	2-5 anos	9 (12,5)	7 (16,7)	16 (14,0)	0,833
	6-10 anos	28 (38,9)	16 (38,1)	44 (38,6)	
	> 10 anos	35 (48,6)	19 (45,2)	54 (47,4)	
Número de esquemas	1	25 (34,7)	13 (31,0)	38 (33,3)	0,858
	2	22 (30,6)	16 (38,1)	38 (33,3)	
	3	8 (11,1)	5 (11,9)	13 (11,4)	
	> 3	17 (23,6)	8 (19,0)	25 (21,9)	
	< 50	57 (89,1)	22 (81,5)	79 (86,8)	0,042

Carga viral durante a pandemia	50-100 mil	7 (10,9)	2 (7,4)	9 (9,9)	
	> 100 mil	0 (0,0)	3 (11,1)	3 (3,3)	
LT-CD4+ durante a pandemia	< 200	1 (1,9)	1 (4,0)	2 (2,6)	0,061
	200-350	7 (13,2)	8 (32,0)	15 (19,2)	
	> 350	45 (84,9)	16 (64,0)	61 (78,2)	
Interrupção de TARV durante a pandemia	Sim	2 (4,3)	9 (30,0)	11 (14,3)	0,003
	Não	45 (95,7)	21 (70,0)	66 (85,7)	
Infecção oportunista	Sim	40 (58,0)	26 (61,9)	66 (59,5)	0,696
	Não	29 (42,0)	16 (38,1)	45 (40,5)	

Fonte: elaboração própria

Nota: a. Teste Exato de Fisher para Associação

Por outro lado, durante o período da pandemia de COVID-19, a carga viral, a história de AIDS e a história de interrupção do tratamento apresentaram associação significativa com a adesão à TARV. Em relação à carga viral, tanto os pacientes aderentes como os não aderentes apresentaram principalmente carga viral indetectável, ou seja, menor que 50 cópias/mL. A interrupção de TARV durante a pandemia foi mais comum entre pacientes considerados não aderentes ao tratamento.

Tabela 4. Adesão à terapia antirretroviral antes e durante a pandemia de COVID-19.

Adesão à TARV	Categorias	N	%	P-valor
Antes da pandemia	sim	71	60,7	0,021
	não	46	39,3	
Pandemia	sim	73	62,4	0,007
	não	44	37,6	

Fonte: elaboração própria

Nota: Teste Qui-quadrado para proporção

Em relação à adesão à TARV (tabela 4), a maioria dos participantes foi considerada aderente ao tratamento antes da pandemia (60,7%) e durante a pandemia de COVID-19 (62,4%). Em contraponto, ao analisar os dados clínicos relacionados à adesão à TARV antes da pandemia de COVID-19, foi possível observar uma singularidade significativa: a carga viral. O Teste Exato de Fisher mostrou que a carga viral tinha uma associação estatisticamente significativa com a adesão ao tratamento (p -valor = 0,018). Isso pode ser interpretado na medida em que indivíduos com maior carga viral podem ser mais conscientizados ou motivados a aderir rigorosamente ao tratamento antirretroviral para evitar progressões adversas de saúde. Contudo, outras variáveis clínicas, não demonstraram associações significativas.

Por outro lado, a análise dos dados clínicos durante a pandemia revelou múltiplas variáveis com associações significativas à adesão à TARV. A história de AIDS ($p=0,017$), a carga viral ($p=0,042$) e a história de interrupção do tratamento antes da pandemia ($p=0,003$) emergiram como fatores significativamente associados. Estes resultados indicam que, no contexto da pandemia, havia interações multifacetadas que influenciaram a adesão ao tratamento.

A análise da discordância dos dados pareados nas variáveis qualitativas foi realizada por meio do teste de simetria de McNemar Bowker.

Tabela 5. Discordância de dados pareados na variável contagem de carga viral antes e durante a pandemia de COVID-19

			Carga viral antes da pandemia			Total	p-valor
			< 50	50 - 100 mil	> 100 mil		
Carga viral durante a pandemia	< 50	N	75	4	0	79	0,348
		%	82,4%	4,4%	0,0%	86,8%	
	50 - 100 mil	N	5	4	0	9	
		%	5,5%	4,4%	0,0%	9,9%	
	> 100 mil	N	2	0	1	3	
		%	2,2%	0,0%	1,1%	3,3%	
Total		N	82	8	1	91	
		%	90,1%	8,8%	1,1%	100,0%	

Fonte: elaboração própria

Nota: p-valor calculado pelo teste de simetria de McNemar-Bowker.

Porcentagem calculados para o total.

Tabela 6. Discordância de dados pareados na contagem de LT-CD4+ antes e durante a pandemia de COVID-19.

			LT-CD4+ antes da pandemia			Total	p-valor
			<200	200-350	>350		
LT-CD4+ durante a pandemia	<200	N	1	1	0	2	0,565
		%	1,3%	1,3%	0,0%	2,6%	
	200-350	N	3	9	3	15	
		%	3,8%	11,5%	3,8%	19,2%	
	>350	N	0	4	57	61	
		%	0,0%	5,1%	73,1%	78,2%	
Total		N	4	14	60	78	
		%	5,1%	17,9%	76,9%	100,0%	

Fonte: elaboração própria

Nota: p-valor calculado pelo teste de simetria de McNemar-Bowker.

Porcentagem calculados para o total.

Tabela 7. Discordância de dados pareados na adesão à TARV antes e durante a pandemia de COVID-19.

			Interrupção de TARV antes da pandemia		Total	p-valor
			Sim	Não		
Interrupção de TARV durante a pandemia	Sim	N	8	1	9	0,010*
		%	10,8%	1,4%	12,2%	
	Não	N	9	56	65	
		%	12,2%	75,7%	87,8%	
Total		N	17	57	74	
		%	23,0%	77,0%	100,0%	

Fonte: elaboração própria

Nota: p-valor calculado pelo teste de simetria de McNemar-Bowker. * indica diferença significativa da distribuição de proporção entre os momentos pelo teste de McNemar para p-valor $\leq 0,050$.

Porcentagem calculados para o total.

A contagem de LT-CD4+ foi analisada através das seguintes categorias: <200, 200-350 e >350 (Tabela 5). A estabilidade também foi um fator preponderante, com 73,1% dos indivíduos mantendo uma contagem acima de 350 em ambos os períodos. Similar ao comportamento da carga viral, houve variabilidade com sete indivíduos aumentando e quatro diminuindo suas contagens de LT-CD4+ durante a pandemia (Tabela 6).

Em relação ao histórico de interrupção da TARV (tabela 7), 75,7% dos indivíduos não interromperam o tratamento em nenhum dos períodos analisados. No entanto, 12,2% dos participantes sem histórico de interrupção antes da pandemia interromperam o tratamento durante a pandemia. Adicionalmente, 1,4% dos indivíduos que haviam interrompido a TARV antes da pandemia não o fizeram durante o período pandêmico. O p-valor de 0,010 revelou uma diferença estatisticamente significativa, indicando um impacto relevante da pandemia na continuidade do tratamento antirretroviral.

Além do exposto, notou-se uma troca significativa entre os estados de adesão: 10 indivíduos que eram aderentes antes da pandemia se tornaram não aderentes, enquanto 12 que não eram aderentes tornaram-se aderentes durante a pandemia. O p-valor de 0,154 não indicou diferença significativa na proporção de adesão entre os períodos, o que sugere que, apesar de alguns movimentos individuais, a adesão ao tratamento como um todo não foi significativamente alterada pela pandemia.

DISCUSSÃO

O perfil encontrado está em consonância com o que é observado na maioria dos estudos que analisam as características sociodemográficas de PVHIV. Em 2020 foi encontrada uma razão entre casos de homens e mulheres de 2,8⁵, o que corrobora com outros estudos brasileiros realizados em diferentes regiões do país, que encontraram dados semelhantes em relação ao predomínio do sexo masculino, pessoas com idade superior a 40 anos¹¹⁻¹⁵ e uma predominância de pessoas com baixa escolaridade^{1,10-12}. Em relação à cor

autodeclarada, até 2013, a maioria dos casos era de pessoas com cor de pele branca; todavia, nos anos seguintes, houve um aumento significativo entre pretos^{16,17} e, principalmente, em pardos^{11,18}.

Neste estudo, não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre as variáveis sociodemográficas e a adesão à TARV antes e durante a pandemia de COVID-19. No entanto, outros estudos indicam que o sexo feminino é um fator relacionado à menor adesão ao tratamento^{11,18-20} e a idade avançada se relaciona a maiores taxas de adesão^{15,20-22}. A cor da pele branca, maiores níveis educacionais^{10,11,15,18,19} e ter uma ocupação^{11,18} geralmente são fatores associados à maior adesão à TARV. Compreender as características sociodemográficas é fundamental para entender o perfil dos pacientes com HIV e, com isso, poder direcionar políticas de saúde e estratégias de prevenção e tratamento.

A partir deste estudo, observou-se que não houve associação entre as variáveis sociodemográficas e a adesão à TARV tanto no período antes da pandemia de COVID-19, como durante a pandemia. Contudo, essa relação existe em alguns estudos, que observaram que o sexo feminino é um fator relacionado à menor adesão ao tratamento^{11,18-20} e o aumento da idade se comporta como um fator relacionado a maiores taxas de adesão^{15,20-22}. A cor da pele branca geralmente é fator relacionado à adesão à TARV^{19,20}, assim como maiores níveis educacionais^{10,11,15,18,19} e ter uma ocupação^{11,18}.

Em relação às variáveis clínicas, antes da pandemia de COVID-19 a carga viral dos pacientes era menor que 50 cópias/mL e a contagem de LT-CD4+ era maior que 350 células/mm³. Dados semelhantes foram encontrados em outros estudos realizados neste período^{10,12,15,18,23}. Além disso, no presente estudo, 60,7% dos participantes eram aderentes à TARV no período pré-pandemia; contudo, verifica-se que a taxa de não adesão à TARV no Brasil pode variar de 18% a 74,3%²⁴ devido a diferentes metodologias empregadas para avaliar a adesão à terapia antirretroviral.

Durante o período da pandemia de COVID-19, 62,4% dos indivíduos foram aderentes à TARV, de forma que a carga viral da maioria dos pacientes permaneceu menor que 50 cópias/mL e

a contagem de LT-CD4+ continuou maior que 350 células/mm³. Estudos realizados neste mesmo período encontraram dados semelhantes^{11,20}, com a maioria dos pacientes mantendo níveis de imunocompetência adequados e com supressão de carga viral durante a pandemia de COVID-19. Estudos internacionais também encontraram dados que mostram que não houve mudança na adesão após o início da pandemia ou em qualquer momento durante a pandemia, bem como a adesão foi ligeiramente superior nos meses pós-confinamento²⁵.

Em relação às variáveis clínicas, alguns trabalhos mostram que baixos níveis de carga viral e contagem de LT-CD4+ mais elevada se associam a maiores taxas de adesão ao tratamento^{19,26}, embora essa relação não tenha sido verificada em nosso estudo. Outros estudos identificaram, ainda, que o tempo de diagnóstico de HIV é um fator relacionado à adesão, de forma que quanto maior esse tempo, maior é a adesão ao tratamento^{3,11,13,15}.

É importante ressaltar que, assim como demonstrado nos estudos selecionados, os fatores que influenciam a adesão variam de acordo com a população e não há um só fator que esteja relacionado à falta de adesão em todos os estudos²⁷. Um aspecto que pode ter influenciado esse resultado no presente estudo é o critério de adesão utilizado, que considerou a retirada dos medicamentos na data esperada, o que pode não refletir o uso efetivo dos medicamentos pelos pacientes, pois a retirada dos medicamentos pode não necessariamente significar que o paciente tenha utilizado o medicamento.

A promoção da saúde entre as PVHIV deve ser abordada de maneira integral, considerando suas necessidades de saúde, o acesso a serviços e o respeito aos direitos humanos, o que foi parcialmente alcançado com a disponibilização da TARV no SUS, possibilitando melhorias significativas na qualidade de vida e na expectativa de vida; entretanto, este processo enfrenta desafios contínuos²⁸, conforme demonstrado neste estudo. Assim, é necessário fortalecer a integração e a coordenação entre os serviços especializados, assegurando que as PVHIV recebam um atendimento contínuo e de

qualidade²⁸, especialmente em momentos de crises, como foi a pandemia de COVID-19.

Com base na discussão acima, espera-se que esses dados possam implicar na prática das tomadas de decisão em saúde, pois, embora não tenha sido observada uma menor adesão à terapia antirretroviral durante a pandemia de COVID-19, a taxa de adesão ao tratamento foi de apenas 62,4%, ou seja, inferior as metas do UNAIDS para 2025, que preveem que 95% das pessoas que vivem com HIV estejam cientes do seu diagnóstico, 95% dos indivíduos diagnosticados estejam em tratamento com TARV e 95% tenham alcançado a supressão viral (95-95-95)^{1,2}. Dessa forma, é necessário elaborar estratégias para que haja o aumento e a manutenção na adesão ao tratamento a fim de prevenir a progressão da doença e promover uma melhora na qualidade de vida dessas pessoas, especialmente em situações de crise.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que a pandemia de COVID-19 não impactou a adesão à TARV em PVHIV e, conseqüentemente, não houve diferença na distribuição de carga viral e na contagem de LT-CD4+ dos participantes antes e durante a pandemia de COVID-19.

Em relação aos fatores relacionados à adesão à TARV, a carga viral foi uma característica clínica relacionada à adesão ao tratamento antes da pandemia de COVID-19, enquanto durante a pandemia, além da carga viral, outros fatores relacionaram-se à adesão, como a história de AIDS e história de interrupção do tratamento. Ou seja, neste estudo nenhuma das características sociodemográficas avaliadas foi um fator relacionado à adesão à TARV, e a carga viral foi a única característica clínica relacionada à adesão ao tratamento em ambos os períodos.

Dentre as limitações do estudo, houve dificuldade na análise dos prontuários, devido à falta de padronização dos mesmos, o que acarretou a perda de algumas informações clínicas e sociodemográficas. Além disso, houve dificuldade de acesso ao SICLOM, pois era necessário a presença do responsável para conseguir ter acesso ao sistema.

Por fim, sugerimos a realização de novos estudos para verificar a adesão à TARV em outros serviços e em diferentes regiões do país para que, assim, se possa ter uma imagem do panorama nacional acerca do impacto da pandemia de COVID-19 na adesão à TARV.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer o apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) através do fomento de processo n. 121510/2022-0; ao Prof. Dr. Flávio Trentin Troncoso, ao Prof. Dr. Eduardo F. B. Chagas e à farmacêutica Sabrina Hauers Zorzetti pelo apoio técnico para a execução deste projeto.

REFERÊNCIAS

1. UNAIDS. The path that ends AIDS: UNAIDS Global AIDS Update 2023 [Internet]. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2023. https://thepath.unaids.org/wp-content/themes/unaids2023/assets/files/2023_report.pdf
2. Frescura L, Godfrey-Faussett P, Feizzadeh A, El-Sadr W, Syarif O, Ghys PD, et al. Achieving the 95 95 95 targets for all: A pathway to ending AIDS. PLOS ONE [Internet]. 2022;17(8):e0272405. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272405>
3. Lopes AOL, Nunes IPB, Leão MR, Nogueira MDFBDB, Teixeira AB. Aspectos epidemiológicos e clínicos de pacientes infectados por HIV. Rev Bras Análises Clínicas [Internet]. 2020;51(4). <https://doi.org/10.21877/2448-3877.201900721>
4. Ferrari AJ, Santomauro DF, Aali A, Abate YH, Abbafati C, Abbastabar H, et al. Global incidence, prevalence, years lived with disability (YLDs), disability-adjusted life-years (DALYs), and healthy life expectancy (HALE) for 371 diseases and injuries in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. The Lancet [Internet]. 2024;403(10440):2133–61. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00757-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00757-8)
5. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico - HIV e Aids 2023 [Internet]. Departamento de HIV, Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2023/hiv-aids/boletim-epidemiologico-hiv-e-aids-2023.pdf/view>
6. Desconsi D, Martins IC. Promoção da Saúde de Pessoas Portadoras do HIV: uma revisão. Rev Ibero-Am Humanidades Ciênc E Educ [Internet]. 2021;7(3):11. <https://doi.org/10.51891/rease.v7i3.793>
7. UNAIDS. Global AIDS Update 2022 [Internet]. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS).; 2022. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2022-global-aids-update_en.pdf
8. SeyedAlinaghi S, Mirzapour P, Pashaei Z, Afzalian A, Tantuoyir MM, Salmani R, et al. The impacts of COVID-19 pandemic on service delivery and treatment outcomes in people living with HIV: a systematic review. AIDS Res Ther [Internet]. 2023;20(1):4. <https://doi.org/10.1186/s12981-022-00496-7>
9. Loch AP, Rocha SQ, Fonsi M, De Magalhães Caraciolo JM, Kalichman AO, De Alencar Souza R, et al. Improving the continuum of care monitoring in Brazilian HIV healthcare services: An implementation science approach. PLOS ONE [Internet]. 2021;16(5):e0250060. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250060>
10. Velame KT, Silva RDS, Cerutti Junior C. Factors related to adherence to antiretroviral treatment in a specialized care

- facility. *Rev Assoc Médica Bras* [Internet]. 2020;66(3):290–5.
<https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.3.290>
11. Cunha GHD, Lima MAC, Siqueira LR, Fontenele MSM, Ramalho AKL, Almeida PCD. Lifestyle and adherence to antiretrovirals in people with HIV in the COVID-19 pandemic. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2022;75(suppl 2):e20210644.
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0644>
 12. Lenzi L, Tonin FS, Souza VRD, Pontarolo R. Suporte Social e HIV: Relações Entre Características Clínicas, Sociodemográficas e Adesão ao Tratamento. *Psicol Teor E Pesqui* [Internet]. 2018;34.
<https://doi.org/10.1590/0102.3772e34422>
 13. Menezes EG, Santos SRFD, Melo GZDS, Torrente G, Pinto ADS, Goiabeira YNLDA. Fatores associados à não adesão dos antirretrovirais em portadores de HIV/AIDS. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2018;31(3):299–304.
<https://doi.org/10.1590/1982-0194201800042>
 14. Primeira MR, Santos ÉEP dos, Züge SS, Magnago TSB de S, Paula CC de, Padoim SM de M. Avaliação da adesão ao tratamento antirretroviral de pessoas vivendo com HIV. *Saúde E Pesqui* [Internet]. 2018;11(2):307–14. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800042>
 15. Seidl EMF, Remor E. Adesão ao Tratamento, Resiliência e Percepção de Doença em Pessoas com HIV,. *Psicol Teor E Pesqui* [Internet]. 2020;36(spe):e36nspe6.
<https://doi.org/10.1590/0102.3772e36nspe6>
 16. São Paulo. Boletim Epidemiológico IST/AIDS [Internet]. 2022.
https://www.saude.sp.gov.br/resources/crt/vig.epidemiologica/boletim-epidemiologico-crt/boletimepidemiologico2022_final.pdf
 17. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico HIV/AIDS, número especial [Internet]. 2021.
https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2021/hiv-aids/boletim_aids_2021_internet.pdf/@/@download/file
 18. Miranda MDMF, Oliveira DRD, Quirino GDS, Oliveira CJD, Pereira MLD, Cavalcante EGR. Adherence to antiretroviral therapy by adults living with HIV/aids: a cross-sectional study. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2022;75(2):e20210019.
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0019>
 19. Daltro ACB, Almeida CS, Unfried AGC, De Aquino TR, Travassos AGÁ. Virological failure and adherence to antiretroviral therapy in adolescents and young adults living with human immunodeficiency virus. *Trop Med Int Health* [Internet]. março de 2023;28(3):162–74.
<https://doi.org/10.1111/tmi.13854>
 20. Maria MPM, Carvalho MPD, Fassa AG. Adesão à terapia antirretroviral de pessoas vivendo com HIV/aids em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2023;39(1):e00099622.
<https://doi.org/10.1590/0102-311xpt099622>
 21. Arrieta-Martínez JA, Estrada-Acevedo JI, Gómez CA, Madrigal-Cadavid J, Serna JA, Giraldo PA, et al. Related factors to non-adherence to antiretroviral therapy in HIV/AIDS patients. *Farm Hosp* [Internet]. 2022;46(6):319–26.
<https://doi.org/10.1590/0102-311xpt099622>
 22. Filimão DBC, Moon TD, Senise JF, Diaz RS, Sidat M, Castelo A. Individual factors associated with time to non-adherence to ART pick-up within HIV care and treatment services in three health facilities of Zambézia Province, Mozambique. *PLoS ONE* [Internet]. 2019;14(3):e0213804.

- <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213804>
23. Silva ACDOE, Reis RK, Nogueira JA, Gir E. Quality of life, clinical characteristics and treatment adherence of people living with HIV/AIDS. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2014;22(6):994–1000. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3534.2508>
24. Boas VLV, Almeida LE de O, Loures RJ, Moura LCL, Moura M de A. Estratégias e barreiras na aderência a terapia antirretroviral. *HU Rev* [Internet]. 2018;44(3):387–91. <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2018.v44.13955>
25. Wagner Z, Mukasa B, Nakakande J, Stecher C, Saya U, Linnemayr S. Impact of the COVID-19 Pandemic on Use of HIV Care, Antiretroviral Therapy Adherence, and Viral Suppression: An Observational Cohort Study From Uganda. *JAIDS J Acquir Immune Defic Syndr* [Internet]. 2021;88(5):448–56. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000811>
26. Tufano CS, Amaral RAD, Cardoso LRD, Malbergier A. The influence of depressive symptoms and substance use on adherence to antiretroviral therapy. A cross-sectional prevalence study. *Sao Paulo Med J* [Internet]. 2014;133(3):179–86. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2013.7450010>
27. Zhang J, Li C, Xu J, Hu Z, Rutstein SE, Tucker JD, et al. Discontinuation, suboptimal adherence, and reinitiation of oral HIV pre-exposure prophylaxis: a global systematic review and meta-analysis. *Lancet HIV* [Internet]. 2022;9(4):e254–68. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(22\)00030-3](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(22)00030-3)
28. Melo EA, Maksud I, Agostini R. Cuidado, HIV/Aids e atenção primária no Brasil: desafio para a atenção no Sistema Único de Saúde? *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2018;42. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.151>
- Recebido: 08 mai. 2024
Aceito: 18 jun. 2024