

Dados básicos, diagnóstico e adesão terapêutica de PVHIV: análise dos indicadores epidemiológicos e clínicos da aids no Brasil entre 2016-2021

Basic data, diagnosis and therapeutic adherence of PVHIV: analysis of epidemiological and clinical indicators of aids in Brazil between 2016-2021

Recebido: 26/02/2023 | Revisado: 09/03/2023 | Aceitado: 10/03/2023 | Publicado: 11/03/2023

Leonardo Arthur Pagno

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0856-1780>
Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: leo_pagno@hotmail.com

Cássio Franco

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2557-664X>
Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: cassiofranco2010@hotmail.com

Resumo

Introdução: Quando surgiu, em meados de 1981, a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), habitualmente denominada AIDS, comportava-se de maneira grave e fatal e estava associada ao contágio sexual e ao uso de drogas ilícitas, trazendo forte impacto psicológico aos portadores da doença. No Brasil, possui caráter crônico evolutivo e potencialmente controlável desde o surgimento da terapia antirretroviral combinada (TARV) e da disponibilização de marcadores biológicos, como CD4 e carga viral, para o monitoramento de sua progressão. Portanto, para que haja um melhor direcionamento nas políticas públicas, torna-se fundamental o conhecimento do panorama epidemiológico atual da AIDS no país, bem como das questões referentes ao monitoramento diagnóstico e terapêutico (adesão e resposta TARV) destas pessoas. Do primeiro foram extraídas variáveis epidemiológicas da doença no intervalo de janeiro de 2016 à junho de 2021, do segundo obtiveram-se indicadores que retratam a trajetória das PVHIV (do diagnóstico à supressão viral) no país no intervalo de janeiro de 2017 à dezembro de 2021. **Resultados e discussão:** Através da análise dos indicadores obteve-se um cenário em que a maioria dos casos de AIDS ocorre em homens, pardos, com idade entre 25-34 anos, que possuem boa escolaridade e que contraíram o vírus por contágio sexual (hetero ou homossexual, em proporções praticamente idênticas). Além disso, evidenciou as novas faces epidemiológicas da doença no Brasil, assim como apontou os acertos e as falhas das estratégias de disseminação de informação, prevenção e profilaxia adotadas ao longo da história.

Palavras-chave: AIDS; TARV; Monitoramento clínico.

Abstract

Introduction: When the Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) appeared, in the middle of 1981, usually called AIDS, it behaved in a serious and fatal way and was associated with sexual contagion and the use of illicit drugs, causing a strong psychological impact on those with the disease. In Brazil, it has an evolutionary and potentially controllable character since the initiation of combined antiretroviral therapy (ART) and the availability of biological markers, such as CD4 and viral load, to monitor its progression. Therefore, for better targeting of public policies, it is essential to know the current epidemiological panorama of AIDS in the country, as well as issues related to diagnostic and therapeutic monitoring (adherence and ART response) of these people. From the first, epidemiological variables of the disease were extracted from January 2016 to June 2021, from the second, indicators were obtained that portray the trajectory of PLHIV (from diagnosis to viral escape) in the country from January 2017 to December from 2021. **Results and discussion:** Through the analysis of the indicators obtained, a scenario was obtained in which the majority of AIDS cases occur in men, brown, aged between 25-34 years, who have good education and who contracted the virus through sexual transmission (heterosexual). Or homosexual, in practically identical proportions). In addition, they highlighted the new epidemiological aspects of the disease in Brazil, as well as triggered the successes and failures of strategies for disseminating information, prevention and prophylaxis adopted throughout history.

Keywords: AIDS; HAART; Clinical monitoring.

1. Introdução

Quando surgiu, em meados de 1981, a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), habitualmente denominada AIDS, comportava-se de maneira grave e fatal e estava associada ao contágio sexual e ao uso de drogas ilícitas, trazendo forte impacto psicológico aos portadores da doença (1). Após quatro décadas, apresenta características epidemiológicas e clínicas diferentes daquelas inicialmente observadas e, no Brasil, possui caráter crônico evolutivo e potencialmente controlável desde o surgimento da terapia antirretroviral combinada (TARV) e da disponibilização de marcadores biológicos, como CD4 e carga viral, para o monitoramento de sua progressão (2).

De 1980 a junho de 2021, foram identificados 1.045.355 casos de aids no Brasil, com uma concentração nas regiões Sudeste e Sul, correspondendo cada qual a 50,6% e 19,8% do total de casos. Foram registrados 688.348 (65,8%) casos de aids em homens e 356.885 (34,2%) em mulheres e a maior concentração foi observada nos indivíduos com idade entre 25 e 39 anos. Desde o início da epidemia (1980) até 31 de dezembro de 2020, foram notificados no Brasil 360.323 óbitos tendo o HIV como causa básica (22).

Para um controle endêmico do HIV é necessária ampla e rápida testagem, sem coerção ou discriminação. São indicados testes em pessoas com alto risco, incluindo aquelas com sintomas de infecção aguda ou crônica, indivíduos portadores de infecções sexualmente transmissíveis (IST), gestantes e populações vulneráveis, como homossexuais, usuários de drogas e profissionais do sexo. Recomenda-se testar qualquer pessoa sexualmente ativa. O diagnóstico representa um momento ímpar na vida das pessoas vivendo com HIV (PVHIV), cujas reações tendem a variar conforme as experiências e conhecimentos prévios de cada indivíduo (3).

O uso da terapia TARV (também denominada de terapia antirretroviral potente), a partir da introdução dos inibidores de protease (IP) em 1996, tem proporcionado a supressão sustentada da carga viral e a reconstituição imunológica, diminuindo a morbidade e a mortalidade e, como consequência, o aumento da expectativa de vida dos indivíduos infectados pelo HIV. No Brasil, cerca de 700 mil pessoas utilizam a TARV, que é disponibilizada gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (4).

Para que o tratamento alcance bons resultados e ofereça maior qualidade de vida para as PVHIV, é importante que elas tomem os medicamentos de forma correta, ou seja, dizemos que ela necessita ter boa adesão. A não-adesão é considerada como um dos mais ameaçadores perigos para a efetividade do tratamento, no plano individual, e para a disseminação de vírus-resistência no plano coletivo. Isto porque os novos regimes terapêuticos parecem exigir do indivíduo que adere ao tratamento integração complexa entre conhecimentos, habilidades e aceitação, além de outros importantes fatores ligados ao ambiente e ao cuidado à saúde (5).

Portanto, a adesão ao tratamento se destaca entre os maiores desafios da atenção às PVHIV, uma vez que demanda de seus usuários mudanças comportamentais, dietéticas, o uso de diversos medicamentos por toda a vida, além da necessidade, por parte dos serviços, de novos arranjos e oferta de atividades específicas nesse seguimento (6).

Ademais, para que haja um melhor direcionamento nas políticas públicas, torna-se fundamental o conhecimento do panorama epidemiológico atual da AIDS no país, bem como das questões referentes ao monitoramento diagnóstico e terapêutico (adesão e resposta TARV) das pessoas que vivem HIV. Desta maneira, esse estudo teve por escopo analisar os dados básicos e os indicadores clínicos da AIDS no Brasil durante os anos de 2016-2021.

2. Fundamentação Teórica

2.1 SIDA: panorama geral

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), também denominada AIDS, foi descrita inicialmente em 1981 nos Estados Unidos. Seu surgimento foi notado após uma sucessão de casos de infecções pouco comuns e neoplasias raras - só encontradas em estados de imunodeficiência avançada - em indivíduos homossexuais do sexo masculino, como sarcoma de Kaposi e pneumonia por *Pneumocystis carinii*. Posteriormente, essas manifestações clínicas avançadas foram atribuídas a quadros de imunossupressão decorridos do estágio final da infecção pelos vírus da imunodeficiência humana: o HIV-1 – mais patogênico e prevalente no mundo - e o HIV-2 -endêmico na África Ocidental e Ásia (7).

Estes agentes, são responsáveis por uma deterioração progressiva do sistema imunológico, infectando principalmente linfócitos TCD4+ (LT), macrófagos e células dendríticas (8). No entanto, só tornaram-se patogênicos ao ser humano por volta da década de 50. Além disso, são classificados como retrovírus com genoma RNA, da Subfamília dos lentivírus (9).

A transmissão do patógeno pode ocorrer por sangue, sêmen, lubrificação vaginal ou leite materno. O HIV está presente nesses fluidos corporais tanto na forma de partículas livres como em células infectadas. As principais vias de contágio são as relações sexuais desprotegidas, o compartilhamento de seringas e a transmissão vertical. Pela saliva o risco de transmissão é mínimo (10). Assegurando mais ainda ao portador, seu direito de ocupar espaços domésticos, escolares e profissionais. Além dessas formas, mais frequentes, também pode ocorrer a transmissão ocupacional, decorrente de acidente de trabalho. À exemplos de profissionais da área da saúde que sofrem ferimentos com instrumentos perfuro-cortantes contaminados com sangue de pacientes infectados pelo HIV (9).

As principais estratégias de prevenção adotadas pelos programas de controle incluem: a disseminação e distribuição de preservativos, a promoção do uso de agulhas e seringas esterilizadas ou descartáveis, o cuidado no manejo de hemoderivados, a adoção de cuidados na exposição ocupacional a material biológico e o controle das outras DST (8).

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana tipo 1, o HIV-1, cursa com um amplo espectro de apresentações clínicas, desde a fase aguda até a fase avançada da doença. Em indivíduos não tratados, estima-se que o tempo médio entre o contágio e o aparecimento da doença esteja em torno de dez anos.

O período agudo é definido como as primeiras semanas da infecção pelo HIV, até o aparecimento dos anticorpos anti-HIV (soro conversão), que costuma ocorrer até a 4ª semana. Durante este momento, um universo de partículas virais são produzidas todos os dias, a viremia alcança altos níveis e o indivíduo torna-se altamente infectante. Como em outras afecções virais agudas, a AIDS é acompanhada por um grupo de manifestações clínicas, que recebe o nome de Síndrome Retroviral Aguda (SRA). Os principais achados clínicos de SRA incluem febre, adenopatia, faringite, exantema, mialgia e cefaleia. Ela é autolimitada e a maior parte dos sinais e sintomas desaparecem entre três a quatro semanas (3).

O período de Latência clínica caracteriza-se por ser, geralmente, assintomático, podendo durar por anos. É possível encontrar linfadenomegalia e alterações inespecíficas em exames laboratoriais, de pouca importância clínica, como plaquetopenia, anemia (normocrômica e normocítica) e leucopenia. Enquanto a infecção progride, ocorre queda gradual de LT do tipo CD4+, com surgimento de infecções, que podem ter apresentações incomuns, ou reativação de infecções antigas, como tuberculose e herpes-zóster. Além disso, pode cursar com febre baixa, perda de peso, sudorese noturna e fadiga, além de diarreia, cefaleia e leucoplasia e candidíase orais. As manifestações de imunodeficiência moderada podem surgir nessa fase (11).

O início de quadros de infecções oportunistas e neoplasias marca o começo da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Pneumocistose, neurotoxoplasmose, tuberculose pulmonar atípica ou disseminada, meningite criptocócica e retinite por citomegalovírus são algumas das condições oportunistas mais frequentes. As neoplasias mais comuns são sarcoma de Kaposi, linfoma não Hodgkin e câncer de colo uterino, em mulheres jovens. Nessas situações, a contagem de LT-CD4+ está abaixo de 200 células/mm³, na maioria das vezes. Somado aos quadros oportunistas e às manifestações não-infecciosas, o HIV

pode causar doenças por dano direto a certos órgãos ou por processos inflamatórios, como miocardiopatia, nefropatia e neuropatias que podem estar presentes durante toda a evolução da infecção pelo HIV-1 (3).

Habitualmente, são utilizadas no diagnóstico da infecção pelo HIV técnicas baseadas na detecção de anticorpos virais. Estas técnicas apresentam excelentes resultados e são menos dispendiosas, sendo de escolha para toda e qualquer triagem inicial. Porém detectam a resposta do hospedeiro contra o vírus, e não o próprio vírus diretamente. As outras três técnicas são menos adotadas na prática médica, e detectam diretamente o vírus ou suas partículas. Sendo aplicadas em situações específicas, tais como: exames sorológicos indeterminados ou duvidosos, acompanhamento laboratorial de pacientes e mensuração da carga viral para controle de tratamento (3).

O diagnóstico de sorologia positiva para HIV é realizado por testes laboratoriais de triagem ou confirmatórios numa determinada amostra de sangue. Para a confiabilidade dos resultados, evitando-se dessa forma os falsos-negativos, é necessário o período de seis a 12 semanas (médio de oito semanas) após a transmissão do HIV para a sorologia ser identificada positiva. O período entre a transmissão e a identificação da soro conversão é denominado janela imunológica ou biológica (12).

No Brasil, o principal critério utilizado para a definição de casos de HIV em indivíduos a partir de 13 anos é o critério CDC (Centers for Disease Control and Prevention - Centros para Controle da Doença e Prevenção) adaptado. Será considerado como caso de AIDS, para fins de vigilância epidemiológica, todo indivíduo com 13 anos de idade ou mais que apresentar evidência laboratorial da infecção pelo HIV (dois testes de triagem para detecção de anticorpos anti-HIV ou um confirmatório reagente) no qual seja diagnosticada imunodeficiência (pelo menos uma doença indicativa de aids e/ou contagem de linfócitos T CD4+ abaixo de 350 células/mm³), independentemente da presença de outras causas de imunodeficiência (13).

São considerados, para fins de vigilância epidemiológica, os seguintes testes de triagem para detecção de anticorpos: ELISA, EIA, MEIA e ensaio imunoenzimático por quimioluminescência. Já os confirmatórios são: imunofluorescência indireta, imunoblot, Western Blot, teste de amplificação de ácidos nucleicos (carga viral), NASBA e PCR. Como evidência de imunodeficiência, faz-se necessária uma contagem de linfócitos T CD4+ menor do que 350 células/mm³ e/ou o diagnóstico de pelo menos uma das doenças indicativas de AIDS. Para algumas delas usa-se apenas o diagnóstico definitivo, enquanto para outras aceita-se o diagnóstico presuntivo, conforme descrito a seguir no Quadro 1 (14).

Quadro 1 - Diagnósticos Definitivo e Presuntivo das Doenças Indicativas de AIDS.

DESCRIÇÃO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO	DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO
Câncer cervical invasivo.	Inspeção microscópica por histologia ou citologia em material obtido diretamente do tecido afetado ou de fluidos desse tecido.	
Candidose de esôfago	Inspeção macroscópica por endoscopia ou necropsia; ou microscópica por histologia ou citologia de material obtido diretamente do tecido afetado.	Histórico de dor retroesternal à deglutição e candidose oral, de início recente.
Candidose de traquéia, brônquios ou pulmões	Inspeção macroscópica por endoscopia ou necropsia; ou microscópica por histologia ou citologia de material obtido diretamente do tecido afetado.	
Citomegalovirose em qualquer outro local que não seja fígado, baço e linfonodos	Inspeção microscópica por histologia ou citologia; cultura ou detecção de antígeno em material obtido diretamente do tecido afetado ou de fluidos desse tecido.	Retinite por citomegalovírus - Aparência característica em exames oftalmológicos seriados.
Criptococose extrapulmonar	Inspeção microscópica histo ou citológica; pesquisa direta ou cultura em material obtido diretamente do tecido afetado ou de fluidos desse tecido; ou detecção de antígeno específico.	
Criptosporidiose intestinal crônica	Inspeção microscópica direta em fezes.	

Herpes simples mucocutâneo, por um período superior a 1 mês	Inspeção microscópica por histologia ou citologia; cultura ou detecção de antígeno em material obtido diretamente da lesão mucocutânea.	Aparência característica de lesões úlcero-croscostas persistentes, por um período superior a um (1) mês, por vezes muito extensas, nas regiões perianal e genital. Prova terapêutica deverá ser considerada nos casos duvidosos.
Histoplasmose disseminada	Inspeção microscópica por histologia ou citologia; pesquisa direta ou cultura em material obtido diretamente do tecido afetado ou de fluidos desse tecido; ou detecção de antígeno específico.	
Isosporidiose intestinal crônica	Inspeção microscópica direta em fezes.	
Leucoencefalopatia multifocal progressiva	Inspeção microscópica por histologia ou citologia em material obtido diretamente do tecido afetado ou de fluidos desse tecido.	Tomografia computadorizada ou RNM com múltiplas lesões hipodensas não captantes de contraste na substância branca subcortical do sistema nervoso central sem efeito de massa (edema).
Linfoma não-Hodgkin de células B • Linfoma maligno imunoblástico ou de células grandes ou pequenas não clivadas	Inspeção microscópica por histologia ou citologia em material obtido diretamente do tecido afetado ou de fluidos desse tecido.	
Linfoma primário do cérebro	Inspeção microscópica por histologia ou citologia em material obtido diretamente do tecido afetado ou de fluidos desse tecido.	
Pneumonia por Pneumocystis	Inspeção microscópica direta em escarro (induzido ou não), em lavado broncoalveolar ou em outros fluidos do trato respiratório; ou por histologia ou citologia em material obtido diretamente do pulmão.	Histórico de dispnéia de esforço ou de tosse não produtiva com início nos últimos três (3) meses associado à radiografia de tórax com evidência de infiltrado intersticial difuso bilateral e de hipoxemia (PaO ₂ < 60 mmHg), na ausência de evidência de pneumonia bacteriana (prova terapêutica é suficiente).
Micobacteriose disseminada (exceto tuberculose ou hanseníase)	Cultura de material obtido diretamente do tecido afetado ou de fluidos desse tecido.	Inspeção microscópica direta (pesquisa de BAAR) em material obtido diretamente do tecido afetado ou de fluidos estéreis desse tecido (exceto pulmão, pele ou linfonodos cervicais/hilares).
Reativação de doença de Chagas (meningoencefalite/ou miocardite)	Infecção pelo Trypanosoma cruzi documentada com reativação da doença de Chagas manifesta por diagnóstico parasitológico em fluidos corporais, associado à: - Meningoencefalite: imagem de lesão cerebral com efeito de massa e/ou - Miocardite aguda: arritmias e/ou insuficiência cardíaca diagnosticadas eletrocardiográfica e ecocardiograficamente.	
Sepse recorrente por bactérias do gênero Salmonella	Hemocultura ou cultura de material obtido diretamente do tecido afetado ou de fluidos desse tecido.	
Toxoplasmose cerebral	Inspeção microscópica por histologia ou citologia em material obtido diretamente do tecido afetado ou de fluidos desse tecido.	Histórico de início recente de síndrome clínica neurológica focal compatível com lesão intracraniana ou redução do nível de consciência associada à imagem de lesão cerebral com efeito de massa e/ou sorologia (IG) falso negativa em 5 a 10% ou prova terapêutica positiva.

Fonte: Autores, adaptado de Critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças (14), 2004.

Atualmente, existem duas classes de drogas liberadas para o tratamento anti-HIV: Inibidores da transcriptase reversa e Inibidores da Protease. Terapia combinada é o tratamento anti-retroviral com associação de duas ou mais drogas da mesma

classe farmacológica (p ex. dois análogos nucleosídeos), ou de classes diferentes (p ex. dois análogos nucleosídeos e um inibidor de protease). Os objetivos do tratamento antirretroviral são reduzir a morbidade e mortalidade e prevenir a transmissão do HIV para outras pessoas. Para atingir esses objetivos, o tratamento deve resultar em supressão máxima do HIV (8).

Estão disponíveis cerca de 22 medicamentos que compõem os diferentes esquemas de tratamento fornecidos gratuitamente no país. Quando combinados, esses medicamentos são eficazes na inibição da replicação viral reduzindo a carga viral para níveis indetectáveis, dando ao paciente melhor qualidade de vida além de diminuir a possibilidade de transmissão da infecção (15).

Os fármacos utilizados nos esquemas terapêuticos e, dentre eles, principalmente os inibidores de protease introduzidos nesses esquemas em 1996, são responsáveis pela maior expectativa de vida dos indivíduos infectados pelo HIV; entretanto, têm sido associados à síndrome lipodistrófica do HIV, caracterizada pelos seguintes distúrbios metabólicos: dislipidemia, lipoatrofia (diminuição do tecido adiposo nos braços, nas pernas e nas nádegas), proeminência muscular e venosa relativas, lipo-hipertrofia (acúmulo de tecido adiposo nas regiões abdominal, dorsocervical e peitoral), alterações glicêmicas e resistência insulínica, que aumentam o risco das doenças cardiovasculares (16).

2.2 PVHIV no Brasil: atenção básica, cuidado integral e TARV

Desde o início da epidemia de infecção pelo vírus HIV e a decorrente síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), no início da década de 1980, as políticas públicas adotadas pelo Ministério da Saúde do Brasil foram de grande relevância no combate à doença e merecem reconhecimento. Em 1986, foi criado o Programa Nacional de DST e Aids do Ministério da Saúde que, desde então, implementou diversas estratégias para ampliar o diagnóstico e tratamento da infecção pelo HIV e suas complicações (17).

Além disso, o contexto de vida de pessoas vivendo com HIV/aids vem-se modificando nos últimos anos, em grande parte por causa dos avanços relacionados ao surgimento da terapia anti-retroviral (TARV), que resultou em aumento da sobrevida, diminuição das internações por doenças oportunistas e queda da mortalidade (18). Com o advento da TARV, a aids assumiu características de doença crônica, em especial nos países onde o acesso aos medicamentos é efetivamente garantido (19).

Entre os países em desenvolvimento o Brasil foi o primeiro a disponibilizar gratuitamente pela rede pública de saúde medicamentos antirretrovirais. Sendo considerada uma resposta de grande relevância envolvendo as três grandes esferas de atenção à saúde: prevenção, tratamento e respeito aos direitos humanos, além de importante conscientização da população civil, considerado como fator intrínseco para efetivação deste importante ganho (20).

Com a subsequente evolução da AIDS, o papel da Atenção Básica tem ganho destaque no país. Ela favorece o vínculo terapêutico com a PVHIV, promovendo um estilo de vida saudável e a prevenção e controle de outras doenças crônicas que podem surgir ao longo do caminho. O doente deve ser acolhido livre de discriminação, participando ativamente do autocuidado, facilitando a adesão, prevenindo a transmissão do vírus, evitando a evolução para aids e reduzindo a mortalidade pela doença. Acolhe-los significa incluí-los no serviço de saúde, considerando suas necessidades, informando acerca da transmissão, da qualidade de vida, dos relacionamentos e de seus direitos e deveres (5).

O HIV, após entrar no organismo e alcançar a corrente sanguínea, utiliza especialmente os linfócitos CD4 (células de defesa) para se multiplicar, em um processo que leva à morte desses linfócitos. Assim, com o decorrer da infecção, ocorre a diminuição dessas células no organismo, e conseqüentemente começam a aparecer doenças relacionadas à baixa imunidade. Com o tratamento, o CD4 volta a aumentar. A quantidade de vírus circulante no sangue da pessoa é verificada pela carga viral e o tratamento antirretroviral é eficaz na redução da carga viral. Assim, o sucesso do tratamento é sinônimo de carga viral indetectável, medida pelo exame de sangue.

A infecção pelo HIV ainda não tem cura, mas tem tratamento. Quanto mais cedo uma pessoa for diagnosticada e tratada, melhor estará a condição de seu sistema imunológico e melhor será a qualidade de vida dessa pessoa. Com o uso dos medicamentos antirretrovirais (antes chamados de coquetel), que são disponibilizados gratuitamente pelo SUS, a pessoa pode levar uma vida com qualidade. Quanto mais cedo for feito o diagnóstico e iniciado o tratamento, que é indicado para todos os adultos vivendo com HIV, independente da carga de CD4, melhor será a qualidade de vida da pessoa, e menor será a probabilidade de evolução da infecção para a AIDS.

Para um tratamento eficaz, a pessoa precisa estar em constante acompanhamento com os profissionais de saúde e realizar exames periódicos, que permitam monitorar o estado de saúde e direcionar o tratamento da melhor forma. São eles: 1) Taxa de CD4: verifica se os linfócitos CD4 (células de defesa) estão diminuindo, o que deixa a pessoa mais vulnerável a desenvolver outras doenças (infecções oportunistas); 2) Carga viral: detecta a quantidade de vírus no sangue da pessoa. Quando a quantidade de HIV no sangue é tão baixa que o exame não consegue detectá-lo, dizemos que a pessoa está com carga viral indetectável (5).

Para que o tratamento do HIV alcance bons resultados e ofereça maior qualidade de vida para as PVHIV, é importante que elas tomem os medicamentos de forma correta todos os dias, por toda a vida. Quando a pessoa ingere os remédios de forma correta, dizemos que ela tem boa adesão. Se o usuário não toma o medicamento regularmente, podem surgir vírus resistentes àqueles medicamentos, e o tratamento perde seu efeito. É fundamental que todos os profissionais de saúde que prestam assistência à PVHIV conversem sobre a importância da boa adesão ao tratamento, e a ajudem a encontrar uma maneira que facilite esse processo (5).

A infecção pelo HIV e a aids fazem parte da Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças (Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020), sendo que a aids é de notificação compulsória desde 1986; a infecção pelo HIV em gestantes, desde 2000; e a infecção pelo HIV, desde 2014. Assim, na ocorrência de casos de infecção pelo HIV ou de aids, estes devem ser reportados às autoridades de saúde (21).

De 1980 a junho de 2021, foram identificados 1.045.355 casos de aids no Brasil, com uma concentração nas regiões Sudeste e Sul, correspondendo cada qual a 50,6% e 19,8% do total de casos. Foram registrados 688.348 (65,8%) casos de aids em homens e 356.885 (34,2%) em mulheres e a maior concentração foi observada nos indivíduos com idade entre 25 e 39 anos. Desde o início da epidemia (1980) até 31 de dezembro de 2020, foram notificados no Brasil 360.323 óbitos tendo o HIV como causa básica (22).

No Brasil, de 2007 até junho de 2021, foram notificados no Sinan 381.793 casos de HIV e, em 2020 chegaram a 29.917, com uma taxa de detecção de 14,1/100 mil habitantes. Desde o ano de 2012, observa-se uma diminuição na taxa de detecção de aids no Brasil, que passou de 22,0/100 mil habitantes (2012) para 14,1/100 mil habitantes em 2020, configurando um decréscimo de 35,7%. Também em 2020, foram registrados no SIM um total de 10.417 óbitos por causa básica aids, com uma taxa de mortalidade padronizada de 4,0/100 mil habitantes. A taxa de mortalidade padronizada sofreu decréscimo de 30,6% entre 2014 e 2020 (22).

Acredita-se que esse decréscimo no número de óbitos seja em consequência da recomendação “tratamento para todos” instituída em 2013, e que a maioria dos óbitos ainda ocorridos esteja relacionada ao agravamento da imunossupressão por má adesão ao tratamento ou por diagnóstico tardio da infecção pelo HIV. A adesão ao tratamento deve ser entendida como um processo dinâmico, no qual o paciente e os profissionais compartilham responsabilidades. A equipe considera que o paciente “aderiu ao tratamento”, quando o mesmo faz uso das medicações prescritas na dose certa, no horário correto, seguindo a dieta correta ou jejum, diariamente por um período indeterminado, comparecendo às consultas periodicamente e realizando exames com a mesma frequência para análise de carga viral e taxa de CD4 (2).

De acordo com Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV, do Ministério da Saúde, a recomendação do percentual de doses tomadas para obtenção de resposta terapêutica é de 80% do prescrito. Como forma de aferição de adesão ao tratamento do HIV/aids, além do autorrelato e da avaliação do histórico de retiradas de medicação através da ferramenta SICLOM, há a avaliação por exames laboratoriais como a contagem de linfócitos TCD4+ e quantidade de Carga Viral Plasmática (CV) (23).

Ademais, o Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI) vem trabalhando para reduzir a transmissão dos agravos sob sua responsabilidade e promover a qualidade de vida das pessoas que vivem e/ou convivem com eles. O monitoramento clínico engloba uma série de indicadores que retratam a trajetória das pessoas vivendo com HIV/aids (PVHIV) nos serviços de saúde, incluindo aqueles pertencentes à estrutura do Sistema Único de Saúde (SUS), desde o diagnóstico até a supressão viral (24).

3. Metodologia

A revisão da literatura foi fundamentada através de uma pesquisa em bibliografias que abordaram o panorama da AIDS, com enfoque no diagnóstico e na TARV, bem como de questões epidemiológicas da infecção pelo HIV no Brasil. Além disso, caracteriza-se como um estudo explorativo longitudinal, uma vez que foram analisados dados epidemiológicos públicos de maneira interpretativa, obtendo resultados acerca da situação clínica e epidemiológica da AIDS no Brasil.

Foram realizados levantamentos em livros, publicações periódicas, dados disponibilizados pelo Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI), bem como em boletins epidemiológicos da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS-MS) (22,25). Fez-se o uso das bases de dados SCIELO, MEDLINE e PUBMED, utilizando os idiomas português e inglês. Os termos usados para a pesquisa foram: AIDS; TARV; monitoramento clínico. Os descritores foram pesquisados de modo associado. A seleção foi executada a partir da leitura criteriosa dos materiais, incluindo no estudo apenas a literatura que atendeu à temática. Os dados obtidos foram analisados e discutidos de forma descritiva e comparativa.

Após isso, foram solicitados aos buscadores TABNET/DATASUS (disponível no domínio <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/hanswbr.def>) e Indicadores e Dados Básicos do HIV nos Municípios Brasileiros (disponível no domínio <http://indicadores.aids.gov.br/>) o número total e a taxa de detecção (em 100mil/hab.) de novos casos de AIDS, tabulados pelos anos de 2016 a 2021, notificados no território nacional. Também foram extraídas as seguintes variáveis, segmentadas por ano (2016-2021): número total de novos casos de AIDS por faixa etária, sexo, escolaridade, raça/cor e categoria de exposição hierarquizada. Além do número total anual de Óbitos por causa básica AIDS e o Coeficiente de mortalidade bruto por AIDS (por 100.000 hab.) durante o mesmo período.

Somado à isso, foram coletados Indicadores e Dados Básicos de Monitoramento Clínico da AIDS no Brasil (disponíveis no domínio <http://indicadoresclinicos.aids.gov.br/>) referentes à diagnóstico, contagem de CD4+, início e adesão à TARV, vínculo ao SUS, seguimento terapêutico, supressão viral e supressão viral sustentada. Todos separados pelo ano (2017-2021) e por faixa etária.

Os dados obtidos foram tabulados no software Microsoft Excel® e foram analisados de modo descritivo e analítico. As comparações estatísticas foram executadas em matriz quadrada por meio do teste X², dois grupos distintos foram comparados utilizando-se o teste T de Student. Um mesmo conjunto de dados com uma variável foi analisado pelo teste de comparação de F. Para todos a diferença significativa foi dada quando $p < 0,05$.

4. Resultados e Discussão

As fontes utilizadas para a obtenção dos dados foram: 1) as notificações compulsórias dos casos de HIV e de aids no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), 2) os óbitos notificados com causa básica por HIV/aids no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 3) os registros do Sistema de Informação de Exames Laboratoriais (Siscel) e 4) os registros do Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (Siclom).

Adicionalmente, fez-se uso de dois painéis públicos, disponíveis na internet que contém principais indicadores aqui analisados. O primeiro se refere aos aspectos epidemiológicos da infecção por HIV em cada um dos 5.570 municípios brasileiros - quanto ao ano de 2021, só estão disponíveis indicadores até o dia 30 de junho. E o segundo aos indicadores de monitoramento clínico das PVHIV com idade igual ou superior a dois anos.

Os resultados obtidos foram estratificados em tabelas e organizados em dois grupos de acordo com as características das informações obtidas, sendo eles: panorama epidemiológico e panorama clínico da AIDS no Brasil. Os períodos estudados foram 2016-2021 para o primeiro grupo e 2017-2021 para o segundo grupo. Após isso, foram descritos, analisados e discutidos.

4.1 Epidemiologia do HIV no Brasil (2016-2021)

Durante o período estudado, janeiro de 2016 à junho de 2021, foram notificados no SINAN, declarados no SIM e registrados no SISCEL/SICLOM 197.651 casos de AIDS identificados no Brasil. Conforme indicado na Tabela 1, é possível observar uma constante redução anual de casos, o que também propicia um decréscimo na taxa de detecção (por 100mil/hab.). Isto se deve à uma maior disseminação de informação, ratificando a eficácia das políticas e estratégias de prevenção da doença, bem como a adesão populacional à elas.

Tabela 1 - Total e Taxa de Detecção Anual de Novos Casos de AIDS no Brasil por ano diagnóstico (2016-2021).

ANO	TOTAL DE CASOS	TAXA DE DETECÇÃO
2016	39.551	19,3
2017	38.700	18,7
2018	38.251	18,3
2019	37.731	18,0
2020	29.917	14,1
2021	13.501	-

Fonte: Autores.

No ano de 2020, observou-se a maior redução anual da taxa, que chegou a 14,1 casos por 100 mil habitantes, o que está relacionado em parte aos efeitos da subnotificação de casos causada pela sobrecarga dos serviços de saúde durante a pandemia da covid-19 (22). Este significativo declínio provavelmente se repará no ano de 2021, já que houve o alastramento da pandemia e apenas 13.501 novos diagnósticos ao longo do primeiro semestre.

Com relação ao gênero dos indivíduos infectados durante este intervalo, 69,86% eram do sexo masculino (n=138.092), à passo que aproximadamente 30,14% eram mulheres (n=59.517) indicando uma razão entre os sexos de 2,32. Apenas 0,0002% (n=42) dos casos não detalharam o gênero no momento da notificação.

A Tabela 2 indica que a doença afetou majoritariamente pardos e brancos, negros vieram na sequência. Amarelos e indígenas representaram uma ínfima parcela dos infectados. Para análise dessa variável, fez-se o uso apenas das notificações do Sistema de Agravos de Notificações (SINAN), pois os outros sistemas apresentam intensa subnotificação a despeito desse quesito. Mesmo assim, ainda há importante parcela de casos com cor/raça ignoradas. É possível observar um aumento de 14,6% nos indivíduos pardos e uma diminuição de 12,4% nos indivíduos brancos.

Tabela 2 - Distribuição Percentual dos casos de AIDS notificados no SINAN, segundo raça/cor por ano de diagnóstico (2016-2021).

ANO	PARDOS	BRANCOS	NEGROS	AMARELOS	INDÍGENAS	IGNORADO
2016	43,1	39,8	11,0	0,4	0,3	5,4
2017	44,6	39,1	10,7	0,5	0,3	4,8
2018	45,6	37,7	10,4	0,5	0,3	5,4
2019	46,9	36,4	10,7	0,7	0,3	4,9
2020	48,7	35,6	10,3	0,8	0,3	4,3
2021	49,4	34,9	10,6	0,8	0,4	4,0

Fonte: SINAN (2022).

Em se tratando da escolaridade, no mesmo período, conforme a Tabela 3, verificou-se um elevado percentual de casos com escolaridade ignorada (25,1%), o que dificulta uma melhor avaliação dessa variável nos casos de infecção pelo HIV. Quanto aos casos com escolaridade informada, a maior parte possuía ensino médio completo, representando 25,8% do total. Em seguida, observam-se 23,3% de casos com fundamental incompleto e ainda 15% com ensino fundamental completo. Apenas 2% eram analfabetos e cerca de 8,7% possuíam superior completo. Ao longo dos anos analisados, foi possível notar um decréscimo de 20% no percentual de analfabetos e de 24% no percentual daqueles com fundamental incompleto.

Ao passo em que houve aumento de 16,9% no percentual de diagnósticos com médio completo e de 24,7% no percentual de novos casos de AIDS em indivíduos com ensino superior completo.

Tabela 3 - Total e Distribuição Percentual de Casos de AIDS notificados no SINAN, segundo escolaridade por ano de diagnóstico (2016-2021).

ANO	ANALF.	FI	FC	MC	SC	IGN
2016	490 (2%)	6.255 (25,6%)	3.758 (15,4%)	5.945 (24,3%)	1.985 (8,1%)	6.016 (24,6%)
2017	480 (2%)	5.634 (24%)	3.554 (15,1%)	5.873 (25%)	2.059 (8,8%)	5.875 (25%)
2018	426 (2%)	5.051 (23,4%)	3.171 (14,6%)	5.537 (25,6%)	1.885 (8,7%)	5.527 (25,6%)
2019	418 (2,2%)	4.369 (22,8%)	2.844 (14,9%)	5.029 (26,3%)	1.674 (8,8%)	4.791 (25%)
2020	219 (1,6%)	2.858 (20,5%)	2.075 (14,9%)	3.845 (27,7%)	1.313 (9,5%)	3.563 (25,9%)
2021	88 (1,6%)	1.053 (19,4%)	814 (15,1%)	1.543 (28,4%)	549 (10,1%)	1.375 (25,3%)
16-21	2.212 (2,%)	25.214 (23,3%)	16.216 (15%)	27.772 (25,8%)	9.465 (8,7%)	27.147 (25,1%)

ANALF = pacientes diagnosticados com AIDS notificados como analfabetos. FI = pacientes diagnosticados com AIDS notificados com ensino fundamental incompleto. FC = pacientes diagnosticados com AIDS notificados com ensino fundamental completo. MC = pacientes diagnosticados com AIDS notificados com ensino médio completo. SC = pacientes diagnosticados com AIDS notificados com ensino superior completo. IGN = pacientes diagnosticados com AIDS notificados com escolaridade ignorada. Fonte: Autores. Adaptado de DCCI e SINAN (2021).

No sexo masculino há prevalência de notificações de indivíduos na faixa etária de 20- 34 anos, estes correspondem a 44,6% (n=61.602) do total. Somados aos indivíduos que encontram-se no intervalo 35-49 anos equivalem à 79,5% (n=109.881) dos casos de AIDS no sexo masculino no período estudado. Já no sexo feminino, a prevalência se inverte, mulheres entre 35-49 anos são as mais acometidas, totalizando 40,7% (n=24.253) do total, seguidas pelos 31,4% daquelas entre 20-34 anos (n=18.724). Nos menores de cinco anos, o percentual de ocorrência é 260% maior no sexo feminino.

Tabela 4 – Total e Percentual de Novos Casos de AIDS por Faixa Etária por Sexo no Período de 2016-2021.

FAIXA ETÁRIA	HOMENS	MULHERES
<5 ANOS	730 (0,5%)	774 (1,3%)
5-19 ANOS	3.319 (2,4%)	1.820 (3,1%)
20-34 ANOS	61.602 (44,6%)	18.724 (31,4%)
35-49 ANOS	48.279 (34,9%)	24.253 (40,7%)
50-64 ANOS	20.328 (14,7%)	11.663 (19,5%)
>65 ANOS	3.834 (2,8%)	2.283 (4%)

Fonte: Autores. Adaptado de SINAN (2022).

A taxa de detecção de aids em menores de cinco anos tem sido utilizada como indicador proxy para o monitoramento da transmissão vertical do HIV. Observou-se queda na taxa para o Brasil no intervalo da pesquisa, a qual passou de 2,3 casos/100 mil habitantes em 2016 para 1,2 casos/100 mil habitantes em 2020, o que corresponde a uma redução de 47%.

Nos indivíduos maiores de treze anos, faz-se útil a segmentação em categorias de exposição hierarquizada. São três as principais: sexual, sanguínea e vertical. Dentro da sexual, existem os grupos: heterossexual, bissexual e homossexual. A sanguínea engloba usuários de drogas injetáveis - UDI, transfusão sanguínea, hemofílica e acidente de trabalho com material biológico. Já a transmissão vertical é aquela entre mãe e feto. No período estudado a principal categoria de exposição destes indivíduos foi a sexual com cerca de 78% dos casos, seguida por aquelas sem categoria notificada, correspondendo à 18,5%. UDI, foram 2,3% e a transmissão vertical ocorreu em aproximadamente 0,8% dos casos.

Conforme dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), entre os anos de 2016 e 2020 houveram 56.601 óbitos em que a AIDS foi a causa básica. A Tabela 5, demonstra que o coeficiente de mortalidade bruto por AIDS (por 100mil/hab) sofreu progressivo e considerável decréscimo ao longo destes anos. Passando de 6,1 em 2016 para 4,9 em 2020 – simbolizando uma redução de aproximadamente 20% durante o último quinquênio da década.

Tabela 5 - Coeficiente de mortalidade bruto por AIDS (por 100.000 hab.), por ano do óbito.

ANO	COEFICIENTE DE MORTALIDADE
2016	6,1
2017	5,7
2018	5,4
2019	5,1
2020	4,9

Fonte: SIM (2022).

4.2 Panorama clínico das PVHIV no Brasil (2017-2021)

Entre os anos de 2017 e 2021 233.494 indivíduos virgens de tratamento realizaram a primeira contagem de CD4 no Brasil. Destes, 166.684 (71,38%) eram do sexo masculino e 66.810 (28,61%) do sexo feminino. O diagnóstico foi tardio, ou seja, a contagem de CD4 era inferior a 200 células/ml, para 61.896 doentes, totalizando um percentual de 26,5%. A Tabela 6 evidencia, no entanto, que algumas faixas etárias apresentam maior percentual de diagnóstico tardio quando comparadas a outras. As faixas etárias de 2-4 anos e 18-24 anos, apresentaram percentuais iguais ou inferiores à 12% em todos os anos da amostra e os infectados entre 12 e 17 anos, tiveram seu diagnóstico realizado de maneira tardia em 9% ou menos das vezes.

Tabela 6 - Percentual de Diagnóstico tardio (primeiro CD4 < 200 células/ml), por ano e faixa etária.

ANO	2-4 ANOS	5-8 ANOS	9-11 ANOS	12-17 ANOS	18-24 ANOS	25-29 ANOS	30-49 ANOS	>50 ANOS	PVHIV
2017	12	10	21	8	12	20	33	42	26
2018	2	16	23	9	12	20	33	42	26
2019	3	12	27	7	11	21	33	43	27
2020	6	13	20	8	12	20	34	45	27
2021	8	19	37	8	12	21	34	45	27

Fonte: MS/SVS/DCCI (2022).

É possível visualizar, ainda conforme a tabela 6, que para os indivíduos maiores de 18 anos, quanto mais velhos, maior a proporção de diagnósticos tardios. As faixas etárias de 30-49 anos e maiores de 50 anos, possuem altas taxas infectados com CD4 > 200 células/mL no momento diagnóstico. Quanto maior o CD4 ao diagnóstico, menor o tempo de evolução da infecção e melhor o prognóstico da PVHIV. A apresentação tardia ao sistema de saúde é um indicativo de falha no acesso ao diagnóstico.

O número de indivíduos elegíveis para TARV que iniciaram tratamento em até um mês após a realização do primeiro CD4, foi de 135.394, totalizando 57,98%. No entanto, conforme indicado na Tabela 7, esse percentual sofreu importante aumento ao longo do quinquênio – 34,69% de 2017 para 2021 – refletindo as mudanças nas recomendações terapêuticas e os esforços empreendidos nacionalmente.

Tabela 7 - Percentual de indivíduos elegíveis para TARV que iniciaram tratamento em até um mês após a realização do primeiro CD4, por ano de primeiro CD4 realizado.

ANO DO PRIMEIRO CD4	PERCENTUAL
2017	49
2018	54
2019	58
2020	65
2021	66

Fonte: MS/SVS/DCCI (2022).

A Tabela 8 demonstra que o percentual de infectados elegíveis que iniciaram a TARV em até um mês da primeira contagem de CD4, variou de acordo com a faixa etária. A proporção de maiores de 12 anos que aderiram o tratamento em até 30 dias a partir do diagnóstico sofreu gradual, constante e significativo aumento entre os anos de 2017 e 2021, considerando todas as faixas etárias. Em 2021, no mínimo, 66% deles iniciaram a TARV após a primeira contagem de CD4. Indivíduos entre 2 e 8 anos no entanto, mantiveram esses indicadores irregulares e baixos, em 2021, apenas aproximadamente 18% destes, iniciaram antirretrovirais no tempo sugerido.

Tabela 8 - Percentual de indivíduos elegíveis para TARV que iniciaram tratamento em até um mês após a realização do primeiro CD4, por ano de primeiro CD4 realizado e faixa etária.

ANO	2-4 ANOS	5-8 ANOS	9-11 ANOS	12-17 ANOS	18-24 ANOS	25-29 ANOS	30-49 ANOS	50 OU MAIS
2017	18	14	23	46	48	50	52	53
2018	15	28	21	53	54	55	57	58
2019	21	24	31	56	58	61	61	60
2020	13	12	45	66	66	67	67	66
2021	19	16	43	67	66	68	68	66

Fonte: MS/SVS/DCCI (2022).

Estima-se que, ao final de 2020, havia aproximadamente 936 mil PVHIV no país, das quais 820 mil (88%) estavam diagnosticadas; 82% (766 mil) haviam sido vinculadas a algum serviço de saúde; e 691 mil (74%) estavam retidas nos serviços. Observa-se cobertura antirretroviral de 71% (666 mil) e supressão viral (CV inferior a 50 cópias/mL) de 63% (594 mil) entre todos os indivíduos infectados pelo HIV.

Com a mudança de recomendação de tratamento para todas as pessoas vivendo com HIV, independentemente do valor do CD4, em dezembro de 2013, todas as PVHIV passaram a ser elegíveis para TARV. Além disso, o Brasil foi um dos primeiros países da América Latina e Caribe a adotar formalmente as metas 90-90-90: 90% das PVHIV do país diagnosticadas; 90% das PVHIV diagnosticadas em TARV; e 90% das pessoas em TARV com CV suprimida. A Tabela 9 evidencia que em 2021 haviam 802.482 PVHIV vinculadas à algum serviço de saúde (pelo menos uma dispensação, CD4 ou carga viral), e destas 700.240 estavam em TARV.

Tabela 9 - Total de PVHIV Vinculadas e em TARV por Ano.

ANO	PVHIV VINCULADAS	PVHIV EM TARV
2017	658.011	547.921
2018	710.796	593.823
2019	753.316	633.699
2020	761.618	665.799
2021	802.482	700.240

Fonte: MS/SVS/DCCI (2022).

No que se refere à distribuição dos indivíduos de dois anos ou mais de idade que iniciaram TARV segundo o valor de CD4 mensurado, no máximo, seis meses antes do início do tratamento, observou-se que 34% daqueles que iniciaram em 2021, o fizeram com CD4 acima de 500 células/mm³, ou seja, em início oportuno. Por mais que essa proporção seja 2 vezes maior do que a observada em 2009 (17%) ela é menor do que a encontrada no início da amostra – 2017 – que era de 36%.

A análise da supressão viral considera o ponto de corte de 50 cópias/mL, que, além de ser o limite de detecção dos testes de CV mais comum durante o período analisado, é o ponto de corte realmente utilizado na clínica para avaliação da PVHIV. Na análise das metas 90-90-90, foi mantido o valor de 1.000 cópias/mL, para permitir a comparação internacional. O indicador de supressão sustentada também leva em consideração o ponto de corte de 50 cópias/mL. Esse indicador analisa a proporção de PVHIV que estavam em TARV há pelo menos dois anos e que se mantiveram com CV < 50 cópias/ml durante todo esse período.

Conforme indicado na Tabela 10, nos últimos 5 anos houve um aumento percentual de indivíduos em TARV com supressão viral, esse indicador figura desde 2016 como objetivo atingido pelo Brasil (90%), quando considerado o critério internacional de 1.000 cópias/mL no exame de carga viral (CV). Em 2021, foi atingida a proporção de 90% de indivíduos em

TARV com supressão viral menor que 50 cópias por mL. Quanto à supressão viral sustentada, observou-se o mesmo incremento ao longo do quinquênio.

Tabela 10 - Percentual de Supressão Viral (CV<50 cópias/mL) e Supressão Viral Sustentada (CV<50 cópias/mL há pelo menos dois anos) dentre os indivíduos em TARV por ano.

ANO	SUPRESSÃO VIRAL (<50CÓPIAS/ML	SUPRESSÃO VIRALSUSTENTADA
2017	84	69
2018	87	71
2019	88	74
2020	89	76
2021	90	78

Fonte: Autores. Adaptado de MS/SVS/DCCI (2022).

No entanto, levando em conta as faixas etárias, é possível determinar que o Percentual de Supressão Viral (CV<50 cópias/mL) possui particularidades em cada uma delas. Para todos os grupos de indivíduos maiores de 11 anos, houve incremento ou manutenção anual e progressiva deste indicador entre os anos de 2017-2021, excetuando nos maiores de 50 anos, que no intervalo de 2020 à 2021, apresentaram decréscimo de 92% para 90%. Já para as faixas etárias inferiores, conforme indicado na Tabela 11, este percentual foi irregular durante o mesmo período, sofrendo oscilações e encontrando-se, em 2021, distante da média. Dentre os infectados de 2 a 4 anos, apenas 58% possuíram Carga Viral menor que 50 cópias por mililitro no último ano.

Tabela 11 - Percentual de Supressão Viral (CV<50 cópias/mL) dentre os indivíduos em TARV, por ano e faixa etária.

ANO	2-4 ANOS	5-8 ANOS	9-11 ANOS	12-17 ANOS	18-24 ANOS	25-29 ANOS	30-49 ANOS	>50 ANOS
2017	54	66	66	67	79	83	83	88
2018	56	66	71	72	83	87	86	90
2019	53	65	69	75	84	87	87	90
2020	60	67	70	75	86	89	88	92
2021	58	70	74	77	86	89	92	90

Fonte: MS/SVS/DCCI (2022).

É possível que se estabeleça uma máxima de que o gradiente de aumento da resposta virológica eleva-se com o aumento da idade. Crianças de dois a 11 anos obtiveram a pior resposta ao tratamento dentre todas as faixas etárias (81%), não alcançando, em 2020, o resultado observado entre PVHIV de 50 anos e mais em 2009, que foi de 89%, considerando o corte de 1.000 cópias/mL. Ressalta-se ainda que as quatro faixas etárias mais jovens analisadas (PVHIV com até 17 anos de idade) não atingiram o patamar de supressão viral de 90% durante todo o período analisado, também para o corte de 1.000 cópias/mL.

Quanto mais elevada a faixa etária, maior a proporção de pessoas em TARV há pelo menos dois anos com supressão viral sustentada nesse período. Ressalta-se que apenas 57% das PVHIV com 12 a 17 anos possuem carga viral sustentada em 2021. Durante o período analisado, o maior incremento nas taxas de supressão viral sustentada ocorreu na faixa etária de 18 à 29 anos, e o menor entre os indivíduos de 5 à 11 anos. Dados expostos na Tabela 12.

Tabela 12 - Percentual de Supressão Viral Sustentada (CV<50 cópias/mL há pelo menos dois anos) dentre os indivíduos em TARV, por ano e faixa etária.

ANO	2-4 ANOS	5-8 ANOS	9-11 ANOS	12-17 ANOS	18-24 ANOS	25-29 ANOS	30-49 ANOS	>50 ANOS
2017	33	45	48	48	53	63	67	75
2018	33	45	50	49	59	68	69	77
2019	34	43	51	53	62	71	72	79
2020	36	45	51	54	66	74	75	80
2021	37	47	52	57	69	77	77	82

Fonte: MS/SVS/DCCI (2022).

Durante os anos de 2017-2021, como demonstra a Tabela 13 houve um aumento anual e gradual nos indivíduos com adesão suficiente à TARV, no início da amostra 69% possuíam esse indicador. Ao longo do quinquênio houve um acréscimo de 11,5% de infectados que possuíam esse status, alcançando um percentual de 77% em 2021. Os menores incrementos foram observados nos extremos de idade (2-4 e >50 anos) com 7,8% e 8,1%, apesar disso foram respectivamente as faixas etárias com menor (55%) e maior (80%) percentual de adesão suficiente à TARV. Já a população entre 5 e 17 anos sofreu o maior aumento na proporção de boa adesão, simbolizando um sucesso nas políticas públicas de acolhimento para menores de idade.

Tabela 13 - Adesão suficiente à TARV: Proporção de indivíduos ao final de cada ano por faixa etária.

ANO	2-4 ANOS	5-8 ANOS	9-11 ANOS	12-17 ANOS	18-24 ANOS	25-29 ANOS	30-49 ANOS	>50 ANOS	PVHIV
2017	51	48	49	53	63	68	68	74	69
2018	51	50	51	54	64	69	69	75	71
2019	47	50	52	55	65	70	72	77	73
2020	49	50	51	58	66	71	73	77	73
2021	55	57	57	64	71	75	77	80	77

Fonte: Autores. Adaptado de MS/SVS/DCCI (2022).

A adesão insuficiente, foi um indicador que foi na contramão ao logo da série do estudo, conforme indica a Tabela 14. Em 2017 23% das PVHIV estavam em situação de adesão insuficiente à TARV, já em 2021 houve uma redução de 39,1% deste percentual, que atingiu a marca de 14%. Os maiores decréscimos se encontraram nos grupos de infectados com mais de 18 anos, a faixa etária de 12-17 anos também evoluiu com redução, alcançando um montante de 23% de doentes em adesão suficiente e representando o meio termo. Já as faixas mais jovens analisadas, apresentaram discreta diminuição desse indicador e mantiveram-se com proporções de adesão insuficiente superiores à um terço dos indivíduos em TARV.

Tabela 14 - Adesão insuficiente à TARV: Proporção de indivíduos ao final de cada ano por faixa etária.

ANO	2-4 ANOS	5-8 ANOS	9-11 ANOS	12-17 ANOS	18-24 ANOS	25-29 ANOS	30-49 ANOS	>50 ANOS	PVHIV
2017	40	45	43	34	24	22	24	20	23
2018	41	41	42	33	22	21	22	19	21
2019	43	43	40	31	20	19	19	16	19
2020	42	42	41	29	20	18	19	17	18
2021	37	35	34	23	14	14	14	13	14

Fonte: Autores. Adaptado de MS/SVS/DCCI (2022).

Por fim, a perda de seguimento foi a variável que sofreu alterações de menor relevância, mantendo-se constante no início e no fim da série para 4 faixas etárias estudadas e apresentando aumento de 1 ponto percentual nas outras 4, como demonstrado na Tabela 15. Nouniverso das PVHIV em TARV no Brasil, em 2021 9% evoluíram com perda de seguimento. Em comparação com 2017, esse indicador que demonstrava uma proporção de 8%, aumentou 12,5%.

Tabela 15 - Perda de seguimento: Proporção de indivíduos ao final de cada ano por faixa etária.

ANO	2-4 ANOS	5-8 ANOS	9-11 ANOS	12-17 ANOS	18-24 ANOS	25-29 ANOS	30-49 ANOS	>50 ANOS	PVHIV
2017	9	8	8	13	13	10	8	6	8
2018	8	9	8	13	13	11	8	6	8
2019	10	8	8	14	15	11	9	6	9
2020	9	8	8	13	14	11	9	7	9
2021	9	8	9	13	14	11	9	7	9

Fonte: Autores. Adaptado de MS/SVS/DCCI (2022).

5. Conclusão

A epidemia da AIDS, passou por mudanças biológicas e sociais ao longo das últimas quatro décadas. Outrora exclusiva de homens jovens, homossexuais, de condições socioeconômicas privilegiadas, residentes de grandes centros do Sul e Sudeste, ou relacionada aos hemofílicos e usuários de drogas injetáveis, a infecção pelo HIV possui, em 2021, novos perfis epidemiológicos de risco, vulnerabilidade e acometimento. Tendências como a heterossexualização, interiorização, pauperização, feminilização e envelhecimento, aparecem como realidade e devem ser objeto de direcionamento das ações de políticas públicas (26).

Nesse sentido, essa pesquisa possibilitou a determinação atualizada das principais características das PVHIV no Brasil. Através da análise dos indicadores obteve-se um cenário em que a maioria dos casos de AIDS ocorre em homens, pardos, com idade entre 25-34 anos, que possuem boa escolaridade e que contraíram o vírus por contágio sexual (hetero ou homossexual, em proporções praticamente idênticas).

No entanto, também destacou que para 232 homens infectados, existem 100 mulheres e entre elas, aproximadamente 65% tem mais de 35 anos. Além disso, demonstrou que 45% dos doentes não concluíram o ensino médio, bem como são notáveis os decréscimos nas taxas de detecção de novos casos, de indivíduos com exposição de contágio sanguínea e de menores decinco anos com a doença (transmissão vertical). Tais fatores evidenciam as novas faces epidemiológicas da doença no Brasil, assim como apontam os acertos e as falhas das estratégias de disseminação de informação, prevenção e profilaxia adotadas ao longo da história.

Ainda, esclareceu aspectos relacionados à gestão de saúde, transmissibilidade viral, qualidade de vida dos infectados e adesão à TARV no último quinquênio. Isso, através de uma série de indicadores que retratam a trajetória das PVHIV nos serviços de saúde, incluindo aqueles pertencentes à estrutura do SUS, desde o diagnóstico até a supressão viral. Da mesma maneira, por meio deles, pode-se analisar o avanço e os resultados dos esforços empreendidos para o alcance das metas 90-90-90 propostas para 2020, das quais o Brasil é signatário: 90% das PVHIV do país diagnosticadas; 90% das PVHIV diagnosticadas em TARV; e 90% das pessoas em TARV com CV suprimida.

O cenário atual é satisfatório. O percentual de infectados que se apresenta tardiamente aos serviços de saúde manteve-se constante, mesmo com a dificuldade de acesso ocasionada pela pandemia da covid-19. Dentre aqueles elegíveis à TARV, 66% a iniciaram menos de um mês após a primeira contagem de CD4 e cerca de 83% a fizeram com no máximo três meses de

diferença, tal indicador demonstra uma adequada cobertura da terapia antirretroviral e boa aceitação do novo infectado ao seguimento terapêutico.

A mudança na elegibilidade para início de TARV: conforme já mencionado, a partir de dezembro de 2013, incluiu para o tratamento, todas as PVHIV, independentemente do valor do CD4, isso fez com que a proporção de casos com início oportuno do tratamento ($CD4 > 500$ células/mm³) dobrasse em dez anos, passando de 17% em 2009 para 35% em 2021. Quanto maior o CD4 ao diagnóstico, menor o tempo de evolução da infecção e melhor o prognóstico da PVHIV. A apresentação tardia ao sistema de saúde é um indicativo de falha no acesso ao diagnóstico.

Quanto aos indicativos de supressão viral das PVHIV em TARV, a última das metas 90-90-90, figura desde 2016 como objetivo atingido pelo Brasil, quando considerado o critério internacional de 1.000 cópias/mL no exame de carga viral (CV). Neste documento, também se apresentam indicadores para o nível de 50 cópias/mL, que é o mais desejável e que representa o corte utilizado nas decisões clínicas no país, considerando o montante total de PVHIV em TARV no Brasil em 2021, 91% apresentaram supressão viral deste nível, indicando uma excelente resposta virológica ao arsenal terapêutico oferecido pelo SUS.

Ademais, quanto à taxa de adesão suficiente a TARV, ou seja, a respeito da manutenção do vínculo entre o portador, seus deveres e as várias esferas dos serviços e profissionais de saúde, o Brasil possui valores próximos aos 77%, o maior ao longo dos 41 anos. Assim como a adesão insuficiente atingiu o menor percentual da história (14%). Tal cenário pode ser explicado através do sucesso de medidas preconizadas e institucionalizadas pelo DCCI desde 2008. Destacam-se a assistência integral aos pacientes, o respeito aos seus direitos e à sua dignidade, as ações de prevenção, as campanhas públicas informativas, o processo de educação permanente dos profissionais de saúde e a adoção de ações e metas arrojadas.

Por fim, é possível concluir que a Síndrome da Imunodeficiência Humana, ocasionada pelo vírus HIV, é uma epidemia de múltiplas dimensões que vem, ao longo do tempo, sofrendo transformações significativas em seu perfil epidemiológica. Representa hoje um fenômeno global, dinâmico e instável, cuja forma de ocorrência nas diferentes regiões do mundo depende do comportamento humano individual e coletivo. E têm o combate à marginalização e o acolhimento do infectado, como estratégias primordiais de prognóstico e qualidade de vida.

Referências

- Asztalos, B. F. (2006) Schaefer, E. J., Horvath, K. V., Cox, C. E., Skinner, S., Gerrior, J., et al. *Protease inhibitor-based HAART, HDL, and CHD-risk in HIV-infected patients*. *Atherosclerosis*; 184:72-7;
- Barbaro, G. Barbarini G. (2006) *Highly active antiretroviral therapy-associated metabolic syndrome and cardiovascular risk*. *Chemotherapy*; 52:161-5;
- Brasil. (2007) *Programa Nacional de DST/Aids: diretrizes para o fortalecimento das ações de adesão ao tratamento para pessoas que vivem com HIV/Aids*. Brasília: Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde;
- Brasil. (2021) *Guia de vigilância epidemiológica*. In: Ministério da Saúde. 6 ed.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. (2008) *Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e Aids*. Brasília: Ministério da Saúde. 132 p.);
- Brasil. Ministério da Saúde. (2009) *"Aids: etiologia, clínica, diagnóstico e tratamento"*. Brasília: Ministério da Saúde, https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Aids_etiologia_clinica_diagnostico_tratamento.pdf;
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. (2018) *Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos* [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [citado 2022 jun 9]. 412 p. http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/64484/pcdt_adulto_12_2018_web.pdf?file=1&type=node&id=64484&force=1;
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. (2015) *Cuidado integral às pessoas que vivem com HIV pela Atenção Básica - Manual para a equipe multiprofissional*. Brasília: Ministério da Saúde;
- Brasil. (2003) *Critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças*. Ministério da Saúde. p. 56.
- Brasil. *Boletim Epidemiológico HIV/AIDS - 2021*. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt->

br/pub/2021/boletimepidemiologico-hivaid- 2018. Acesso em: 02 abr. 2022;

Brasil. (2014) Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Portaria MS/GMn° 1.271, de 6 junho de 2014*. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2014 jun 9 [citado 2022 maio 9]; Seção I:67. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html;

Brasil. (2018) Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. *Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos* [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [citado 2022 jun 9]. 412 p. Disponível em: http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/64484/pcdt_adulto_12_2018_web.pdf?file=1&type=node&id=64484&force=1;

Brasil. (2020) Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. *Relatório de monitoramento clínico do HIV 2020*. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. 113 p.: il;

Brasil. (2013). *Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos*. Brasília: Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde; Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, 2013. (Atualizado em 2015);

Baer M. R. J. (2002) Complex HIV treatment regimens and patient quality of life. *Canadian Psychology*; 43(2):115-121;

Ceccato M.G.B. (2004) *Compreensão de informações relativas ao tratamento antirretroviral entre indivíduos infectados pelo HIV*. *Cad. Saúde Pública*, out; 20(5):1388-1397;

Daar ES, Little S, Pitt J, Santangelo J, Ho P, Harawa N, et al. (2001) *Diagnosis of primary HIV-1 infection*. Los Angeles County Primary HIV Infection Recruitment Network. *Ann InternMed*. Jan; 134(1):25-9;

Dullaers M, Thielemans K. (2006) *From pathogen to medicine: HIV-1-derived lentiviralvectors as vehicles for dendritic cell based cancer immunotherapy*. *J Gene Med*[Internet]. Jan [cited 2022 jun 21]; 8(1):3-17. Available from: <https://doi.org/10.1002/jgm.846>;

Lago R.F. Costa N.R. (2017) *Comunidades de especialistas e formação de interesses no programa de aids no Brasil*. *Ciência & Saúde Coletiva*; 22(5):1479-1488;

Lazzarotto A, Deresz L, Sprinz E. (2010) *HIV/AIDS e treinamento concorrente: a revisão sistemática; HIV/Aids and Concurrent Training: Systematic Review*. *Rev Bras Med Esporte*;16(7):149-54

Marins JRI. *Dramatic improvement in survival among adult Brazilian AIDS patients*. *AIDS* 2003; 17:1675-1682;

Sepkowitz K.A. (2001) *AIDS - The first 20 years*. *N Engl J Med*; 344(23):1764-72;

Shaw G.M. Hunter E. (2012) *HIV transmission*. *Cold Spring Harb Perspect Med* [Internet]. 2(11) <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a006965>;

Simon V. Ho DD, Abdool-Karim Q. (2006) *HIV/AIDS epidemiology, pathogenesis, prevention, and treatment*. *Lancet* Aug; 368(9534):489-504;

Teixeira P.R. Paiva V, Shima E. (2000) *Tá difícil engolir? Experiências de adesão ao tratamento anti-retroviral em São Paulo*. São Paulo: Copidart;