

IMUNODEFICIÊNCIA PELO HIV E PROFILÁXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO

HIV IMMUNODEFICIENCY AND PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS

LUCAS VINICIUS FARIA DIAS¹, MARIA CLARA BRITO VIEIRA¹, SARA GOMES RODRIGUES¹, JORGINO JULIO CESAR²

1. Acadêmicos do curso de graduação em Farmácia do Centro Universitário UNA Contagem; 2. Professor Orientador do Centro Universitário UNA - Contagem. Farmacêutico Bioquímico, Mestre em Bioquímica e Doutor em Medicamentos e Assistência Farmacêutica.

* Centro Universitário UNA Contagem – Avenida Maria da Glória Rocha, 175, Contagem, Minas Gerais, Brasil. CEP: 32010-375. jorginoj@gmail.com

Recebido em 06/03/2025. Aceito para publicação em 11/03/2025

RESUMO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é um retrovírus que compromete o sistema imunológico, responsável por defender o organismo de doenças, e progressivamente, incapacita o organismo de combater infecções. Sendo assim, pessoas com sorologia positiva para o HIV, tendem a ser acometidas por doenças oportunistas, como tuberculose, hepatites virais e outras infecções sexualmente transmissíveis (IST's). Deste modo, este estudo visa investigar a eficácia da profilaxia pré-exposição (PrEP) na prevenção da infecção pelo HIV, analisando sua aplicabilidade e impacto na redução da transmissão do vírus. Para alcançar o objetivo, uma revisão narrativa da literatura foi realizada, abrangendo estudos clínicos randomizados, revisões relacionadas à PrEP e imunodeficiência pelo HIV. A análise incluiu dados sobre a eficácia da PrEP, adesão ao tratamento, efeitos colaterais e tendências de transmissão do HIV em populações de risco. Os resultados demonstram consistentemente que a PrEP é altamente eficaz na prevenção da transmissão do HIV em populações de alto risco. A adesão ao tratamento e a disponibilidade de serviços de saúde foram identificadas como fatores-chave para o sucesso da PrEP. Além disso, a PrEP mostrou-se associada a uma redução significativa na incidência de novos casos de HIV em áreas onde foi implementada de forma abrangente. Com base nos dados analisados, conclui-se que a PrEP é uma estratégia eficaz na redução da transmissão do HIV em populações de risco, e que a implementação e expansão do acesso à PrEP devem ser prioridades nas políticas de saúde pública, visando a diminuição da incidência de novos casos de HIV e o controle da epidemia. No entanto, são necessários esforços contínuos para melhorar a adesão ao tratamento, garantir a acessibilidade e mitigar possíveis efeitos adversos, a fim de maximizar os benefícios da PrEP na prevenção da imunodeficiência pelo HIV.

PALAVRAS-CHAVE: Infecções Sexualmente Transmissíveis; profilaxia pré-exposição; antirretrovirais; soropositividade para HIV. HIV-1.

ABSTRACT

The Human Immunodeficiency Virus (HIV) is a retrovirus that compromises the immune system, which is responsible for defending the body against diseases, and progressively incapacitates the body from fighting infections. Therefore, people with positive HIV serology tend to be affected by

opportunistic diseases, such as tuberculosis, viral hepatitis and other sexually transmitted infections (STIs). Therefore, this study aims to investigate the effectiveness of pre-exposure prophylaxis (PrEP) in preventing HIV infection, analyzing its applicability and impact on reducing virus transmission. To achieve this objective, a narrative review of the literature was carried out, covering randomized clinical trials, reviews related to PrEP and HIV immunodeficiency. The analysis included data on the effectiveness of PrEP, treatment adherence, side effects and HIV transmission trends in at-risk populations. The results consistently demonstrate that PrEP is highly effective in preventing HIV transmission in high-risk populations. Adherence to treatment and availability of health services have been identified as key factors for the success of PrEP. Furthermore, PrEP has been shown to be associated with a significant reduction in the incidence of new HIV cases in areas where it has been widely implemented. Based on the data analyzed, it is concluded that PrEP is an effective strategy for reducing HIV transmission in at-risk populations, and that the implementation and expansion of access to PrEP should be priorities in public health policies, aiming to reduce the incidence of new HIV cases and control the epidemic. However, continued efforts are needed to improve adherence to treatment, ensure accessibility and mitigate potential adverse effects in order to maximize the benefits of PrEP in preventing HIV immunodeficiency.

KEYWORDS: Sexually transmitted infections; pre-exposure prophylaxis; antiretrovirals; HIV seropositivity. HIV-1.

1. INTRODUÇÃO

A descoberta, em 1981, da síndrome da imunodeficiência adquirida (conhecida como aids), marcou um momento significativo na história da humanidade. A epidemia do HIV e da aids é um fenômeno global, dinâmico e em constante evolução, cuja manifestação difere de uma região para outra, sendo influenciada por diversos fatores, como o comportamento individual e coletivo das pessoas¹.

Este retrovírus afeta as células de defesa ao integrar seu DNA ao dos linfócitos T CD4+, forçando-os a produzir cópias do vírus. Esse processo leva à multiplicação do retrovírus e à destruição das células, permitindo que a infecção continue. Como resultado, o organismo perde a capacidade de combater o vírus, tornando-se vulnerável a infecções oportunistas².

Sob esse viés, com todos os problemas causados por esse vírus, desenvolveram novos meios de prevenção ao HIV, se destacando a Profilaxia Pré-Exposição (PrEP). Essa sendo muito recomendada para pessoas soronegativas, que estão sob maior risco de se infectar devido a contextos sociais³.

De acordo com Brasil (2018)⁴ a Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) surgiu como uma estratégia preventiva contra o HIV, com estudos iniciais demonstrando sua eficácia. A *Food and Drug Administration* (FDA) aprovou inicialmente o uso do Truvada (emtricitabina e fumarato de tenofovir) para PrEP, marcando um avanço significativo na prevenção da infecção pelo HIV. Desde então, a PrEP tem sido amplamente adotada e integrada em programas de saúde pública globalmente.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids (UNAIDS), priorizaram a implementação da PrEP para populações de maior risco, levando vários países a desenvolverem diretrizes e planos nacionais para sua aplicação⁵.

O Brasil foi o pioneiro na América Latina ao implementar, em 2017, essa estratégia de prevenção no Sistema Único de Saúde (SUS). A PrEP foi direcionada a grupos populacionais com maior prevalência de HIV, como homens que fazem sexo com homens (HSH), pessoas transexuais, trabalhadores do sexo e casais sorodiscordantes³.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho consistiu em uma revisão narrativa da literatura, baseada em publicações de estudos e artigos científicos. Foram pesquisadas bases de dados como PubMed (*National Center for Biotechnology Information*), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), Google Acadêmico, *Science Direct* e Master Editora (The Brazilians Open Access Journals). A ênfase foi dada a artigos publicados entre 2019 e 2024. Utilizando os seguintes descritores: Profilaxia Pré-Exposição (PrEP), vírus da imunodeficiência adquirida (HIV), antirretrovirais (ARV) orais, infecção pelo HIV1, avaliação clínica, critérios de elegibilidade, eficácia e segurança da PrEP, acompanhamento clínico e estratégias de adesão.

3. DESENVOLVIMENTO

O HIV afeta o sistema imunológico, infectando principalmente os linfócitos T CD4+. A infecção tem início quando o vírus se liga aos receptores CD4 e co-receptores na superfície da célula hospedeira. Após a fusão da membrana viral com a membrana celular, o conteúdo do vírus, incluindo o RNA viral, é liberado no citoplasma da célula. Nesse ambiente, a enzima viral transcriptase reversa converte o RNA viral em DNA viral. Essa conversão possibilita a integração do vírus ao genoma do hospedeiro, e assim, permite que o vírus se insira nas células de defesa e favoreça a formação de novas partículas virais infectantes⁶.

Para prevenir e reduzir a incidência de casos de HIV,

foi criada a Profilaxia Pré-Exposição (PrEP), que consiste na combinação de dois antirretrovirais (tenofovir associado à emtricitabina - TDF/FTC), administrada antes das práticas sexuais, oferecendo uma proteção de 96% (variando de 90% a > 99%) nas relações anais, quando utilizada pelo menos quatro dias por semana. Estudos clínicos demonstraram os benefícios individuais e populacionais da PrEP, além de estabelecerem parâmetros clínicos para seu uso seguro. No entanto, ainda existem questões relacionadas à vulnerabilidade social, adesão ao tratamento e aos métodos para garantir um acesso amplo, seguro e eficaz⁷.

A introdução da PrEP exige a readequação das práticas dos profissionais e dos serviços de saúde, pois oferece uma nova abordagem na prevenção das ISTs/HIV, especialmente para grupos prioritários, como HSH, mulheres trans e travestis, que historicamente enfrentam barreiras impostas pela sociedade, além de discriminação e estigma. Na perspectiva de profissionais de saúde e gestores, a PrEP amplia a compreensão sobre as necessidades dos usuários, promovendo discussões sobre os riscos e vulnerabilidades enfrentados por HSH, travestis e mulheres. Embora a PrEP seja promissora no impacto na redução da transmissão do HIV, ainda persiste uma preocupação com o acesso limitado entre as pessoas mais vulneráveis dentro dos grupos elegíveis⁸. Assim, a Figura 1 evidencia o progresso e os desafios na expansão desse método de prevenção ao HIV.

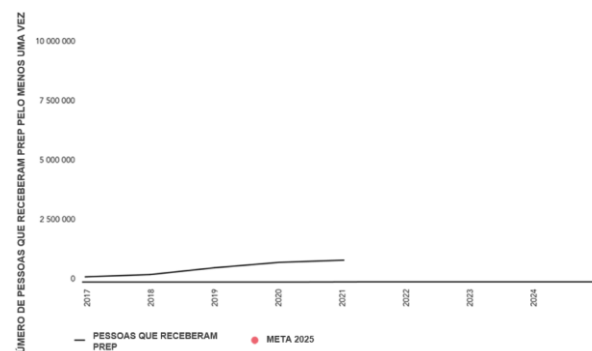


Figura 1. Número de pessoas que receberam PrEP pelo menos uma vez durante o período reportado. Números globais de 2017 a 2021, e meta para 2025. **Fonte:** UNAIDS (2022)⁹

Ainda, conforme mostra a Figura 1, dados da UNAIDS o número total de pessoas utilizando esta opção de prevenção em 2021, essa informação se refere aos dados agregados a nível mundial, ou seja, o total de pessoas que receberam PrEP em todos os países, ao longo dos anos de 2017 a 2021⁹.

É importante apontar que, existem fatores como a pobreza, racismo, trabalho sexual e discriminação sendo determinantes para a não inclusão de parte da população nos serviços de PrEP. Essa dificuldade também foi observada em relação aos jovens HSH da periferia, negros e pobres. Pela exclusão estrutural em relação aos direitos de cidadania, são excluídas da informação sobre saúde. Uma ideia inovadora, referida por muitos entrevistados como uma estratégia para melhorar a

comunicação e o acolhimento nessa situação, foi a inclusão de educadores nas equipes de saúde dos serviços. Esses fazem a ligação entre os profissionais de saúde e os usuários de PrEP, utilizando a mesma linguagem que as populações prioritárias para a PrEP e compartilhando suas experiências/contextos de vida. Eles ajudam o usuário na adesão à PrEP¹⁰.

É interessante analisar que segundos estudos feitos, em relação ao período anterior ao uso de PrEP, participantes relataram pensar menos/muito menos no HIV durante ou após uma relação sexual, ficando menos preocupados com a possibilidade de contrair o HIV e relataram que a possibilidade de infecção pelo HIV atrapalha menos frequentemente a qualidade das relações. Ou seja, o uso da PrEP tem um impacto direto sobre fatores psíquicos ligados a sexualidade e ao afeto dos usuários com seus parceiros, interferindo positivamente na qualidade de vida sexual e emocional de quem faz o uso¹¹.

O estudo de Bernardes *et al.* (2019)⁶ revelou que a PrEP é eficaz na profilaxia contra o HIV e recomendada para grupos de risco, incluindo mães soropositivas gestantes e que desejam amamentar. No entanto, a ampliação e sistematização do seu uso enfrentam desafios significativos. A falta de acesso à informação impede que os grupos de risco conheçam a PrEP e seu funcionamento, resultando em estigmas e preconceitos contra essa medicação promissora. Além disso, é necessário o desenvolvimento de políticas públicas no Brasil que se concentrem na população de risco, incluindo a distribuição da medicação, o acompanhamento médico e a conscientização. Essas ações são essenciais para que a PrEP reduza efetivamente a incidência do HIV. É igualmente importante conscientizar que a PrEP deve ser utilizada juntamente com métodos físicos de proteção, como preservativos, para evitar o aumento de outras infecções sexualmente transmissíveis, uma vez que a PrEP não substitui o uso de preservativos.

Um estudo conduzido na China Por Hu *et al.* (2019)¹² mostrou a importância da PrEP, pois, revelou que o uso do antirretroviral precoce entre parceiros sexuais quase eliminou a transmissão do HIV, resultando em uma redução significativa nos custos devido à diminuição do número de novos casos de infecção.

Os resultados do estudo de Cheng *et al.* (2019)¹³ sugeriram uma procura relativamente elevada e uma aceitabilidade da PrEP entre homens heterossexuais nas zonas urbanas da África do Sul, embora houvesse menos preditores distintos para a disposição de utilizar a PrEP em comparação com estudos realizados entre HSH, bissexuais e mulheres. No entanto, os dados fornecem informações valiosas para mapear a demanda e os determinantes das preferências dos homens heterossexuais pela nova prevenção baseada em antirretrovirais na África Subsaariana. Esses *insights* podem auxiliar na concepção diferenciada de futuras estratégias de prevenção do HIV, combinando a PrEP com outras metodologias preventivas.

Mgbako *et al.* (2019)¹⁴ conduziram uma pesquisa

online com potenciais usuários da PrEP, utilizando um questionário focado na saúde de homens homossexuais e bissexuais. Quando analisadas as respostas relacionadas à PrEP, 87,2% estavam cientes da PrEP oral diária, mas apenas 10,4% a utilizavam. Apenas 8,3% conheciam a forma injetável e 10% a forma em gel. Em todas as formas de administração pesquisadas, os participantes mostraram preferência pela forma em gel, retal e peniana. Esses resultados destacam como a falta de informação influencia as decisões individuais e ressaltam a necessidade de medidas para disseminar tanto os benefícios quanto os riscos de cada forma farmacêutica utilizada, bem como os benefícios do uso da PrEP.

O trabalho de Kiggundu *et al.* (2024)¹⁵ mostrou que uma ampla cobertura da profilaxia PrEP é crucial para reduzir a transmissão do HIV e ajudar a combater a pandemia de HIV/aids. Contudo, os usuários da PrEP enfrentam desafios significativos, especialmente relacionados à adesão a longo prazo. Concluíram que, as razões para reiniciar a PrEP incluíram a percepção de um maior risco de contrair o HIV e a remoção de barreiras ao acesso à PrEP.

O estudo de Brogan *et al.* (2024)¹⁶, a análise mostrou que o uso da PrEP foi custo-efetivo para indivíduos em risco de infecção por HIV-1, prevenindo 4,5 vezes mais infecções por 100 usuários em comparação à PrEP oral. O modelo estimou que a versão de ação prolongada (CAB-LA) evitou mais infecções e resultou em 0,2 anos de vida ajustados pela qualidade (QALYs) a menos perdidos por pessoa. Os custos adicionais foram de US\$ 9.476 por pessoa, com uma relação custo-efetividade de US\$ 46.843 por QALY ganho. A análise sugere que o CAB-LA é custo-efetivo em relação à PrEP oral diária para pessoas em risco de HIV-1, mesmo em populações com baixo uso de PrEP oral.

A respeito da PrEP e hospitalização Bradford *et al.* (2024)¹⁷ destacaram que este é um "momento oportuno" para cuidados preventivos, como testes, prevenção e tratamento do HIV, mas esses serviços raramente são oferecidos em ambientes hospitalares. Um estudo retrospectivo multicêntrico de coorte, realizado com pacientes com transtorno por uso de opioides e complicações infecciosas decorrentes do uso de drogas injetáveis, hospitalizados entre 01/01/2018 e 31/12/2018, avaliou os resultados do tratamento contínuo do HIV. Foram incluídos 322 pacientes. Dos 300 pacientes sem diagnóstico conhecido de HIV, apenas 2 tiveram uma discussão documentada sobre a PrEP e apenas 1 recebeu prescrição de PrEP na alta. Entre as 22 pessoas com HIV (PWH), 13 (59%) tiveram a carga viral medida durante a internação, todas com viremia detectada, e 10 (45%) foram adequadamente encaminhadas para cuidados após a alta. As taxas de readmissão, a presença de Medicaid ou falta de seguro, e a instabilidade habitacional foram altas em ambos os grupos. O estudo revelou uma baixa oferta de testes de HIV, PrEP e outros serviços relacionados ao HIV para pessoas que injetam drogas (PID) em diversos centros médicos dos EUA. Iniciativas futuras devem focar em

fornecer serviços abrangentes de testagem e tratamento do HIV para esse grupo.

A pesquisa desenvolvida por Ntinga *et al.* (2024)¹⁸ demonstraram que a PrEP e o tratamento como prevenção são consideradas estratégias eficazes na redução da transmissão do HIV entre casais sorodiferentes. No entanto, o uso limitado da PrEP e o conhecimento restrito sobre essa medida têm representado desafios. Uma pesquisa qualitativa conduzida na África do Sul com homens vivendo com HIV que possuem objetivos reprodutivos revelou que a falta de informação sobre a PrEP é uma barreira significativa. Embora alguns homens se mostrem dispostos a discutir a PrEP com suas parceiras para protegê-las, bem como, aos bebês, a conscientização ainda é baixa, especialmente em comunidades rurais. Engajar os homens vivendo com HIV no apoio ao acesso de suas parceiras à PrEP pode ser uma estratégia eficaz na prevenção do HIV, enquanto a oferta de informações abrangentes sobre saúde reprodutiva pode capacitá-los a tomar decisões mais informadas.

Segundo Foley *et al.* (2024)¹⁹ a PrEP é amplamente reconhecida como uma estratégia eficaz na prevenção do HIV. Diante disso, os autores investigaram a aceitação da PrEP entre mulheres trabalhadoras do sexo na Malásia. Os resultados indicaram um interesse positivo no uso da PrEP, especialmente quando associada ao preservativo. No entanto, foram identificados desafios como custo, adesão e possíveis efeitos colaterais. Para uma implementação eficaz, recomenda-se a adoção de estratégias que incluam a promoção do uso do preservativo, subsídios financeiros, medidas de redução de danos e o empoderamento das trabalhadoras do sexo.

Erlwanger *et al.* (2024)²⁰ examinaram o risco de resultados perinatais adversos em mulheres grávidas não infectadas pelo HIV expostas à PrEP. Foram analisados estudos publicados entre 2000 e 2023, totalizando 13 estudos com 8.712 mulheres grávidas na África. A PrEP oral não mostrou associação com nascimento prematuro, baixo peso ao nascer ou outros desfechos perinatais adversos, embora estudos ajustados tenham sugerido um risco reduzido de nascimento prematuro. Não foram encontradas associações adversas com a PrEP oral em comparação com outras formas de PrEP ou placebo. As descobertas apoiam o fornecimento de PrEP oral a mulheres em idade reprodutiva e grávidas, embora mais dados sejam necessários para avaliar a segurança de todas as modalidades de PrEP durante a gravidez.

Zhao *et al.* (2024)²¹ avaliaram os benefícios econômicos e de saúde do cabotegravir injetável de ação prolongada (CAB-LA) em comparação com a PrEP oral em países de alta, baixa e média renda na região da Ásia-Pacífico. Utilizando um modelo de Markov analítico de decisão, foram simulados cenários hipotéticos com cobertura universal de PrEP entre homens que fazem sexo com homens (HSH) na Austrália, Tailândia e China. Os resultados mostraram que a expansão da PrEP oral foi eficaz na redução das novas infecções por HIV e representou a estratégia mais custo-efetiva em todos os

países analisados. Embora o CAB-LA tenha demonstrado potencial para prevenir um maior número de infecções, seu alto custo o torna economicamente inviável como única estratégia. No entanto, se seu custo for significativamente reduzido, poderá se tornar uma opção complementar à PrEP oral. Essas conclusões ressaltam a importância da PrEP oral como uma medida acessível e eficaz na prevenção do HIV entre HSH, enquanto o CAB-LA pode representar uma alternativa viável sob condições econômicas mais favoráveis.

Blair *et al.* (2025)²² afirmaram que, apesar dos avanços na prevenção e tratamento do HIV, as altas taxas de incidência global evidenciam a necessidade de intervenções eficazes para populações em risco. Os autores apontaram estratégias de prevenção, incluindo tratamento como prevenção (TasP), PrEP e profilaxia pós-exposição (PEP), além de avanços biomédicos no controle de infecções sexualmente transmissíveis. Apontaram que as diferentes modalidades de PrEP, como a oral, o cabotegravir injetável e o anel vaginal de dapivirina. Também trouxeram informações de pesquisas sobre novos agentes de PrEP, como anticorpos amplamente neutralizantes, e os esforços para o desenvolvimento de vacinas contra o HIV.

Wells *et al.* (2025)²³ atestaram que, apesar da disponibilidade da PrEP, os diagnósticos de HIV aumentaram em 2023, afetando especialmente a população LGBTQ+. O acesso à PrEP ainda é limitado, e soluções digitais podem ampliar sua cobertura. O estudo avaliou o serviço digital de PrEP da plataforma digital de saúde (LVNDR Health), mostrando que, entre 90 usuários, o tempo médio de conclusão foi de 2,7 semanas. A pesquisa obteve 71% de respostas, com alta satisfação e preferência pelo serviço digital (89%), indicando uma boa aceitação dessa solução digital para usuários LGBTQ+.

Martin *et al.* (2025)²⁴ evidenciaram que a introdução de métodos de prevenção do HIV de longa duração pode melhorar a adesão, mas apresentam desafios no diagnóstico e resistência viral. O estudo analisou soroconversões em usuários de PrEP oral na África do Sul, avaliando o tempo para infecção e a adesão ao tratamento. Entre 11.882 participantes, 112 (0,9%) soroconverteram, com apenas 17% mantendo o uso consistente da PrEP. A maioria das infecções ocorreu entre aqueles que interromperam ou descontinuaram o tratamento. Jovens e certas regiões tiveram maior risco. Os autores destacaram a importância da adesão para a eficácia da PrEP.

4. DISCUSSÃO

É preciso pontuar que, o HIV compromete o sistema de defesa ao infectar especificamente os linfócitos T CD4+, células essenciais na resposta imunológica do corpo. Esse processo inicia-se com a ligação do vírus aos receptores CD4 e co-receptores na superfície celular, seguido pela integração do DNA viral ao genoma do hospedeiro, culminando na produção de novas partículas virais².

Assim, a discussão sobre o HIV e a eficácia da

Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) como estratégia preventiva é crucial, dada a complexidade e o impacto dessa infecção no sistema imunológico humano³.

Então que é muito importante que a população tenha acesso à informação de uma forma fácil e prática. Saber diferenciar o que é HIV e o que é aids, saber que existe maneiras de prevenir o contágio do vírus e saber que hoje em dia uma pessoa soropositiva tem uma vida relativamente normal com o tratamento feito corretamente^{3,4,6}.

Os financiadores e a sociedade civil devem apoiar grupos de defesa que promovam a revogação de leis e políticas que criminalizam a atividade homossexual consensual, proibam a posse de seringas e a troca de seringas, facilitem o policiamento violento de trabalhadores do sexo comercial e exijam prova de estatuto de residência para aceder Serviços. Por outro lado, quando estiver em vigor legislação protetora sobre a discriminação do HIV/aids, deverá ser fornecido apoio à aplicação e campanhas de informação direcionadas para as partes interessadas sobre os direitos conferidos por tal legislação^{1,2}.

Em contrapartida deve ser evitada uma dependência excessiva de soluções biomédicas para a prevenção do HIV para evitar dano moral da justiça social e da missão de direitos humanos^{2,11,22}. Também se faz necessário promover a reforma de leis e políticas que não permitam o estigma e a discriminação de homens que fazem sexo com homens, utilizadores de drogas injetáveis, profissionais do sexo entre outros^{3,8,11}.

Isso porque, o estigma pré-existente não apenas expõe esses indivíduos vulneráveis a maior discriminação e estigma em relação ao HIV/aids, mas também reforça severamente estereótipos e diminui o status de todos os afetados pela infecção, independentemente das circunstâncias de sua contração^{7,8}.

A PrEP representa um avanço significativo na prevenção do HIV, especialmente em populações de alto risco, como homens que fazem sexo com homens (HSH), mulheres trans e travestis^{3,8,24}.

Consiste na administração de antirretrovirais antes da exposição ao vírus, sendo o regime mais comum a combinação de tenofovir e emtricitabina. Estudos têm demonstrado uma alta eficácia da PrEP, com taxas de proteção que podem ultrapassar 96% em contextos ideais de uso^{7,13}.

No entanto, a implementação efetiva da PrEP enfrenta desafios significativos, principalmente relacionados à desigualdade social, acesso limitado aos serviços de saúde e discriminação. Esses fatores podem impedir que indivíduos de comunidades marginalizadas, como pessoas de baixa renda, pessoas de cor, trabalhadores do sexo e usuários de drogas injetáveis, beneficiem-se plenamente dessa medida preventiva^{3,8,10,11,24}.

É preciso deixar claro que a baixa adesão e a falta de informação adequada sobre a PrEP também são obstáculos importantes que precisam ser superados para maximizar seu impacto na redução da incidência do

HIV^{7,15,19,23}.

Além disso, a PrEP não deve ser vista como uma solução isolada. É essencial promover abordagens integradas que incluam educação sexual abrangente, distribuição de preservativos e testagem regular para HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis (IST). Essas medidas complementares são cruciais para mitigar o risco de transmissão do HIV e melhorar a saúde sexual e reprodutiva das comunidades em risco^{6,19}.

Enquanto a PrEP representa um avanço promissor na prevenção do HIV, sua implementação eficaz requer um esforço coordenado para superar desafios estruturais e sociais. Garantir acesso equitativo à informação, serviços de saúde e apoio comunitário é fundamental para alcançar os benefícios potenciais da PrEP e reduzir efetivamente a carga global de infecções por HIV^{6,7,11,15,19}.

A PrEP pode ser considerada uma estratégia eficaz que traga esperança para o controle de uma pandemia de HVI futuramente^{4,15}. Além do mais, a PrEP pode proporcionar benefícios além da prevenção da infecção por HIV, influenciando positivamente fatores psicológicos relacionados à sexualidade e afetividade, o que pode melhorar significativamente a qualidade de vida sexual e emocional de quem a utiliza¹¹.

Contudo, é importante colocar em prática os conhecimentos adquiridos sobre o comportamento do vírus em todos esses anos, mas levar em consideração as condições da realidade da maior parte da população brasileira que ainda vivem em áreas mais vulneráveis, e que a informação que não chega até elas^{6,10,14}.

Então é importante que se faça uma reflexão sobre como elaborar estratégias e as colocar em prática para que a PrEP tenha uma ampla cobertura e que possa alcançar todas as pessoas sem exceções^{15,21}.

Os estudos revisados corroboram que a Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) é uma intervenção eficaz na prevenção da transmissão do HIV, especialmente entre grupos de alto risco, como gestantes soropositivas e seus parceiros. Bernardes *et al.* (2019)⁶ destacaram a eficácia da PrEP nesses contextos, apesar dos desafios significativos enfrentados na ampliação do acesso e na conscientização. A falta de informação adequada sobre a PrEP resulta em estigmas e preconceitos, dificultando seu uso generalizado e eficaz, como observado por Mgbako *et al.* (2019)¹⁴. Além disso, estudos como o de Hu *et al.* (2019)¹² e Cheng *et al.* (2019)¹³ enfatizam a aceitabilidade e a eficácia da PrEP, apontando para a necessidade de estratégias diferenciadas para diferentes grupos populacionais, como homens heterossexuais na África do Sul e homens que fazem sexo com homens na China.

Outros estudos, como os de Brogan *et al.* (2024)¹⁶ e Erlwanger *et al.* (2024)²⁰, exploraram novas modalidades de PrEP, como o cabotegravir injetável de ação prolongada (CAB-LA), evidenciando sua potencial eficácia e a necessidade de considerações custo-efetivas ao implementar essas novas opções. Enquanto isso, iniciativas como as discutidas por Ntinga *et al.* (2024)¹⁸

e Foley et al. (2024)¹⁹ ressaltam a importância da educação e do apoio comunitário na promoção da PrEP entre populações vulneráveis, incluindo mulheres trabalhadoras do sexo na Malásia e homens vivendo com HIV na África do Sul.

Esses estudos reforçam a necessidade urgente de políticas públicas que promovam o acesso equitativo à PrEP, combinadas com educação abrangente e suporte contínuo, para maximizar seu impacto na redução da incidência do HIV e melhorar a saúde sexual e reprodutiva em diversas comunidades ao redor do mundo.

5. CONCLUSÃO

A imunodeficiência causada pelo HIV continua sendo um grande desafio para a saúde pública global, afetando os linfócitos T CD4+ e comprometendo o sistema imunológico. A implementação da Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) marcou um avanço importante na prevenção do HIV, reduzindo a transmissão, especialmente entre populações de alto risco. No entanto, para ampliar seu impacto, é essencial superar desafios como desigualdades sociais, acesso restrito aos serviços de saúde e desinformação. Garantir distribuição equitativa, educação contínua e suporte integral são medidas fundamentais para conter a epidemia de HIV/aids.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Castejon MJ, Granato CFH, Oliveira CAF. Diagnóstico sorológico da infecção por HIV/aids no Brasil. BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista. 2022; 19(1):1-39.
- [2] Souza LPS. (Org.). COVID-19 no Brasil os múltiplos olhares da ciência para compreensão e formas de enfrentamento 5. Ponta Grossa: Atena. 2020.
- [3] Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV. Brasília: Ministério da Saúde. 2022.
- [4] Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV. Brasília: Ministério da Saúde. 2018.
- [5] UNAIDS. Profilaxia pré-exposição oral - contextualizando uma nova opção. Geneve: UNAIDS. 2015.
- [6] Bernardes CTV, Rocha JS, Borges NMP, Port ME, Leite ME, Freitas YJF de, Pinto EMH, Segati KD. Análise Da Profilaxia Pré-Exposição Para Hiv. Braz J Develop. 2019; 5(10):18310-6.
- [7] Zucchi EM, Grangeiro A, Ferraz D, Pinheiro TF, Alencar T, Ferguson L. Da evidência à ação: desafios do Sistema Único de Saúde para ofertar a profilaxia pré-exposição sexual (PrEP) ao HIV às pessoas em maior vulnerabilidade. Cad Saúde Pública. 2018; 34(7):01-10.
- [8] Pimenta MC, Bermúdez XP, Godoi AMM, Maksud I, Benedetti M, Kauss B. Barreiras e facilitadores do acesso de populações vulneráveis à PrEP no Brasil: Estudo ImPrEP Stakeholders. Cad Saúde Pública. 2022; 38(1):13-21.
- [9] UNAIDS. Relatório Global 2022: De zero a milhões: a experiência da PrEP no Camboja. Geneve: UNAIDS; 2022. Disponível em: <https://unaids.org.br/2022/08/relatorio-global-2022-a-experiencia-do-camboja> /#:~:text=O%20n%C3%BAmero%20de%20pessoas%20que,%2C6%20milh%C3%A3o%2C%20em%202021. Acesso em: 28 fev. 2025.
- [10] Brasil. Ministério da Saúde. Prevenção Combinada do HIV. Brasília: Ministério da Saúde. 2017.
- [11] Bertevello DA, Vasconcelos R, Cerqueira N, Cunha ALP, Freitas AC, Avelino-Silva VI. Impacto da profilaxia pré-exposição ao HIV (PrEP) sobre a qualidade de vida sexual de usuários. The Brazilian Journal of Infectious Diseases. 2022; 26(1):102-132.
- [12] Hu Q, Meyers K, Xu J, Chu Z, Zhang J, Ding H, et al. Efficacy and cost-effectiveness of early antiretroviral therapy and partners' preexposure prophylaxis among men who have sex with men in Shenyang, China: a prospective cohort and costing study. BMC Infectious Diseases. 2019; 19(1):66-9.
- [13] Cheng CY, Quaipe M, Eakle R, Cabrera Escobar MA, Vickerman P, Terris-Prestholt F. Determinants of heterosexual men's demand for long-acting injectable pre-exposure prophylaxis (PrEP) for HIV in urban South Africa. BMC Public Health. 2019; 19(1):996-9.
- [14] Mgbako O, Park SH, Mayer KH, Schneider JÁ, Goedel WC, Hambrick HR, Duncan DT. Transactional Sex and Preferences for Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) Administration Modalities Among Men Who Have Sex With Men (MSM). J Sex Res. 2019; 56(4-5):650-658.
- [15] Kiggundu R, Soh QR, Tiesapjaroen W, Fairley CK, Tucker JD, Tang W, Zhang L, Ong JJ. Restarting pre-exposure prophylaxis (PrEP) for HIV: a systematic review and meta-analysis. EClinicalMedicine. 2024; 72(1):10-26.
- [16] Brogan AJ, Davis AE, Mellott CE, Fraysse J, Metzner AA, Oglesby AK. Cost-effectiveness of Cabotegravir Long-Acting for HIV Pre-exposure Prophylaxis in the United States. Pharmacoeconomics. 2024; 42(4):447-461.
- [17] Bradford W, Akselrod H, Bassler J, Gagnon KW, Burkholder G, Carpenter JE, Steck A, Catalanotti J, Kuo I, McGonigle K, Mai W, Notis M, Brokus C, Kattakuzhy S, Rosenthal E, Eaton EF. Hospitalization is a missed opportunity for HIV screening, pre-exposure prophylaxis, and treatment. Addict Sci Clin Pract. 2024; 19(1):22-7.
- [18] Ntinga X, Isehunwa OO, Msimango LI, Smith PM, Matthews LT, Van Heerden A. Perceptions of Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) for HIV prevention among men living with HIV in the context of reproductive goals in South Africa: a qualitative study. BMC Public Health. 2024; 24(1):45-53.
- [19] Foley S, Keene DE, Shrestha R, Brown SE, Gautam K, Sutherland RA, Maviglia F, Saifi R, Wickersham JA. Exploring Attitudes Toward Pre-Exposure Prophylaxis for HIV Prevention Prior to Implementation Among Female Sex Workers in Malaysia: Results from a Qualitative Study. Patient Prefer Adherence. 2024; 18:797-807.
- [20] Erlwanger A, Rocroi I, Kirtley S, Hemelaar J. Perinatal outcomes associated with pre-exposure prophylaxis for HIV prevention during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. EClinicalMedicine. 2024; 70(5):10-25.
- [21] Zhao R, Fairley CK, Cook AR, Phanuphak N, He S, Tiesapjaroen W, Chow EPF, Phillips TR, Jin Tan RK, Wei Y, Shen M, Zhuang G, Ong JJ, Zhang L. Optimising HIV pre-exposure prophylaxis and testing strategies in men who have sex with men in Australia, Thailand, and

- China: a modelling study and cost-effectiveness analysis. *Lancet Glob Health*. 2024; 12(2):243-256.
- [22] Blair CS, Cambou MC, Landovitz RJ. Update on HIV Chemoprevention. *Annu Rev Med*. 2025; 76(1):43-56.
- [23] Wells JS, Ching J, Boyadjian A, El Badaoui C. "Let's get PrEP'd" - A pilot service evaluation of the LVNDR health digital pre-exposure prophylaxis pathway for HIV prevention. *Int J STD AIDS*. 2025; 36(3):223-230.
- [24] Martin CE, Ramatsoma H, Chidumwa G, Cox LA, Mullick S. Characterizing HIV seroconversions among a cohort of oral PrEP users in South Africa. *J Int AIDS Soc*. 2025; 28(2):e26421.