

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DOENÇAS EM INFECCIOSAS E
PARASITÁRIAS**

ROBERTO PAULO BRAZ JUNIOR

**ESTUDO DESCRITIVO E COMPORTAMENTAL DOS USUÁRIOS DE PrEP EM
CAMPO GRANDE, MS**

**CAMPO GRANDE
2023**

ROBERTO PAULO BRAZ JUNIOR

**ESTUDO DESCRITIVO E COMPORTAMENTAL DOS USUÁRIOS DE PrEP EM
CAMPO GRANDE, MS**

Dissertação apresentada como exigência parcial à obtenção de grau de mestre em Doenças Infecciosas e Parasitárias pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Orientadora: Professora Doutora Ana Rita Coimbra Motta de Castro.

**CAMPO GRANDE
2023**

FOLHA DE APROVAÇÃO

AGRADECIMENTOS

Ao olhar para trás e refletir sobre essa jornada intensa e recompensadora, não posso deixar de expressar minha sincera gratidão a todos que me apoiaram ao longo desse percurso desafiador.

Em primeiro lugar, quero agradecer a Deus, cuja orientação e força estiveram sempre presentes, iluminando meu caminho e me dando a coragem para enfrentar os obstáculos que surgiram.

Minha família merece um agradecimento especial. Seu apoio incondicional, amor e encorajamento foram a âncora que me sustentou nos momentos difíceis. Meu marido, Julio, merece um destaque especial, pois ele sempre acreditou em mim e me motivou a perseguir meus sonhos, mesmo quando a jornada parecia árdua demais. Sua paciência e incentivo foram fundamentais para eu chegar até aqui.

Aos meus queridos amigos e, em especial, minhas parceiras de mestrado, Carol e Andreia, que compartilharam comigo risos, dúvidas e conquistas ao longo dessa caminhada. Juntos, enfrentamos os desafios acadêmicos e fortalecemos nossos laços de amizade. Cada conversa e apoio mútuo fizeram dessa jornada uma experiência verdadeiramente enriquecedora.

A equipe do CTA (Centro de Testagem e Aconselhamento) merecem meu agradecimento por proporcionarem um ambiente de trabalho estimulante e colaborativo. Local onde conheci a Gabi uma grande incentivadora para o início desse mestrado. Obrigado por contribuírem para o meu crescimento profissional, pessoal e por me mostrarem a importância do trabalho coletivo em prol da saúde da comunidade.

À SESAU (Secretaria Municipal de Saúde) de Campo Grande/MS e ao Projeto "A Hora é Agora", expressei minha gratidão por me proporcionarem a oportunidade de aplicar meus conhecimentos em um contexto prático e relevante.

À equipe do Laboratório de Imunologia Clínica, minha profunda gratidão por compartilharem seu conhecimento e expertise, enriquecendo minha formação acadêmica e me proporcionando um ambiente de aprendizado estimulante.

Por último, mas definitivamente não menos importante, minha orientadora Ana Rita. Suas orientações perspicazes, sabedoria e dedicação foram cruciais para minha jornada acadêmica. Sua paciência, apoio e comprometimento moldaram não apenas o desenvolvimento da minha pesquisa, mas também a minha evolução acadêmica e profissional. Obrigado por acreditar em mim e por me guiar com excelência.

Celebro não apenas a conclusão do meu mestrado, mas também o poder da colaboração, do amor e do apoio mútuo. A cada um de vocês, expressei minha profunda gratidão por fazerem parte da minha jornada. Este é um marco que compartilhamos, e é com um coração cheio de alegria e reconhecimento que olho para o futuro, sabendo que o caminho percorrido até aqui me preparou para os desafios e realizações que ainda virão.

RESUMO

Desde a identificação dos primeiros casos de infecção pelo vírus da imunodeficiência (HIV) no mundo, a epidemia da infecção pelo HIV continua sendo um grande desafio para a saúde pública. Estima-se que o número de casos novos de HIV segue aumentando no Brasil e no mundo, afetando desproporcionalmente alguns grupos populacionais chave. A partir de 2012 e com o intuito de impedir a ocorrência de novas infecções pelo HIV, surge, como parte de uma combinação de abordagens de prevenção farmacológica utilizando antirretrovirais para pessoas com maior risco de se infectarem pelo HIV, a Profilaxia Pré-Exposição (PrEP). Considerando a comprovada relação entre a efetividade da PrEP na redução da transmissão do HIV e a sua adesão, o presente estudo teve como objetivo estudar os aspectos epidemiológicos, bem como identificar as barreiras de acesso ao serviço dos usuários de PrEP contra HIV/AIDS atendidos no Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) de Campo Grande, MS. Trata-se de um estudo transversal, realizado entre janeiro de 2021 e abril de 2022, que incluiu 140 usuários de PrEP atendidos nesta unidade do Sistema Único de Saúde (SUS). Os dados sobre as características sociodemográficas e fatores associados ao abandono de PrEP foram obtidos por meio de entrevistas individuais utilizando questionário padronizado. A maioria dos usuários de PrEP é homens-cis (92,0%) brancos (51,0%), maiores de 30 anos (56,5%), de orientação homossexual (76,5%) e com pelo menos 12 anos de estudo formal (77,5%). Cerca de 60,0% admitiram uso inconsistente de preservativo em relações sexuais recentes, principalmente de natureza anal. Aproximadamente 88,00% se veem em risco de contrair infecção sexualmente transmissível (IST) no próximo ano. Quanto as novas formas de apresentação, 46,0% revelou que usaria "PrEP sob demanda" e 92,00% tem interesse no uso de "PrEP injetável". Após seis meses de acompanhamento, 43,6% (IC 95,0%: 35,5-52,0) descontinuaram o uso da PrEP, principalmente devido a mudanças no comportamento sexual (38,3%) e dificuldades de acesso a serviços de saúde (21,3%). O estudo ressalta a necessidade de inclusão de diferentes populações-chave e destaca a importância da PrEP como estratégia de acompanhamento contínuo para prevenção do HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis (IST), além da importância de incluir novas apresentações como opção para PrEP oral diária no SUS.

Palavras-chave: Profilaxia Pré-Exposição. HIV. Epidemiologia.

ABSTRACT

Since the identification of the initial cases of Human Immunodeficiency Virus (HIV) infection worldwide, the HIV infection epidemic has consistently posed a substantial challenge to public health. It is estimated that the number of new HIV cases continues to rise in Brazil and around the world, disproportionately affecting certain key population groups. Beginning in 2012, as part of a comprehensive array of pharmacological prevention approaches utilizing antiretrovirals for individuals at higher risk of HIV infection, Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) emerged to prevent new HIV infections. Given the established link between PrEP's effectiveness in reducing HIV transmission and its adherence, this study aimed to investigate the epidemiological aspects and identify access barriers among PrEP users receiving services at the Testing and Counseling Center (CTA) in Campo Grande, MS. This entailed a cross-sectional study conducted between January 2021 and April 2022, encompassing 140 PrEP users attended to within this unit of the Brazilian Public Health System (SUS). Data regarding sociodemographic characteristics and factors linked to PrEP discontinuation were procured via individual interviews utilizing a standardized questionnaire. The majority of PrEP users were cisgender men (92,0%), predominantly white (51,0%), aged over 30 (56.5%), of homosexual orientation (76,0%), and had at least 12 years of education (77,5%). About 60,0% admitted to inconsistent condom use in recent sexual encounters, primarily of an anal nature. Approximately 88,0% perceived themselves to be at risk of contracting sexually transmitted infection (STI) in the upcoming year. In terms of new presentation forms, 46,0% expressed a willingness to use "on-demand PrEP," and 92,00% demonstrated an interest in "injectable PrEP." After six months of follow-up, 43.6% (95,0% CI: 35,5-52,0) discontinued PrEP usage, primarily due to changes in sexual behavior (38.3%) and difficulties in accessing healthcare services (21.3%). The study underscores the imperative of including diverse key populations and underscores PrEP's role as an ongoing monitoring strategy for HIV/STI prevention, in addition to highlighting the significance of incorporating new formulations, such as a daily oral PrEP option, into the SUS.

Keywords: Pre-exposure prophylaxis. HIV. Epidemiology

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Estrutura do gene (A) e Proteínas virais do HIV (B)	17
Figura 2.	Representação esquemática da classificação do HIV.....	19
Figura 3.	Marcadores da infecção pelo HIV na corrente sanguínea.....	22
Figura 4.	Intervenções da Prevenção Combinada do HIV.....	32
Figura 5.	Mandala de Prevenção Combinada do HIV.....	33
Figura 6.	Esquema posológico 2+1+1 PrEP “sob demanda”.....	40

LISTA DE ABREVIATURAS

aids – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
ARV – Antirretrovirais
AZT – Azidotimidina
CCR5 – Receptor de quimiocina 5
CDC - Centers for Disease Control and Prevention
cDNA – Ácido desoxirribonucleico complementar
CRF – Formas recombinantes circulantes
CTA – Centro de Testagem e Aconselhamento
DNA – Ácido desoxirribonucleico
EUA – Estados Unidos da América
FDA – Federal Drug Administration
FTC – Emtricitabina
HAART – Terapia antirretroviral altamente eficaz
HIV – Vírus da imunodeficiência humana
HSH – Homens que fazem sexo com homens
IB – Immunoblot
IBR – Immunoblot rápido
IF – Inibidores de fusão
IgG – Imunoglobulina G
IgM – Imunoglobulina M
IN – Integrase
INI – Inibidor de integrase
IP – Inibidores de Protease
IST – Infecções sexualmente transmissíveis
ITRN – Inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos
ITRNN – Inibidores da transcriptase reversa não-análogos de nucleosídeos
MS – Mato Grosso do Sul
NAAT – teste de amplificação de ácido nucleico
OMS – Organização Mundial da Saúde
PCDT – Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas
PCR – Reação em cadeia da polimerase (*polymerase chain reaction*)
PEP - Profilaxia pós-exposição
PR – Protease
PrEP – Profilaxia pré-exposição
PVHIV – Pessoa vivendo com HIV
RNA – Ácido ribonucleico
SAE – Serviço de Assistência Especializada
SICLOM – Sistema de Controle Logístico de Medicamentos
SIM – Sistema de Informação de Mortalidade
SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SIV – Vírus da imunodeficiência símia
SUS – Sistema Único de Saúde
TARV – terapia antirretroviral
TDF – Tenofovir
TR – Transcriptase Reversa
UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
URF – Formas recombinantes únicas
WB – *Western Blot*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
2.1 Breve histórico da infecção pelo HIV.....	15
2.2 Classificação e características gerais do HIV.....	16
2.3 Transmissão da infecção pelo HIV.....	19
2.4 Diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV.....	21
2.5 História natural da infecção pelo HIV.....	23
2.6 Epidemiologia do HIV.....	25
2.7 Tratamento da infecção pelo HIV.....	27
2.8 Prevenção e controle da infecção pelo HIV.....	29
2.8.1 Prevenção Combinada.....	30
2.8.2 Profilaxia Pré-Exposição (PrEP).....	35
2.8.3 Novas modalidades de PrEP.....	41
3 OBJETIVOS.....	46
3.1 Objetivo geral.....	46
3.2 Objetivos específicos	46
4 ARTIGO.....	47
5 CONCLUSÕES	77
REFERÊNCIAS	79
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	110
APÊNDICE B – Roteiro de entrevista para usuários	114
APÊNDICE C – Parecer Comitê de Ética.....	119

1 INTRODUÇÃO

Desde o primeiro caso de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (aids) no mundo, em 1981, a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) atingiu proporções pandêmicas. Segundo dados de 2022, estima-se que 39 milhões de pessoas vivem com o HIV (PVHIV) no mundo (UNAIDS, 2023).

Desde 2015, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a oferta de profilaxia pré-exposição (PrEP) oral de uso diário para pessoas com risco substancial de infecção pelo HIV (WHO, 2015). A PrEP caracteriza-se pelo uso da combinação de dois antirretrovirais (ARV) antecedendo as possíveis exposições de risco, e apresenta eficácia média de 96% de proteção à infecção pelo HIV (GRANT *et al.*, 2010; ANDERSON *et al.*, 2012; BAETEN *et al.*, 2012; TRIGPEN *et al.*, 2012; CHOOPANYA *et al.*, 2013; MCCORMACK *et al.*, 2016; ZUCCHI *et al.*; 2018).

Apesar do consenso relacionado aos benefícios individuais/populacionais e parâmetros clínicos do uso seguro da PrEP, ainda persistem indagações sobre seus efeitos compensatórios nas práticas sexuais (ex. diminuição no uso de preservativo), na relação entre vulnerabilidade social e adesão e os entraves operacionais para assegurar o acesso amplo, seguro e efetivo à essa profilaxia (BLUMENTHAL; HAUBRICH, 2014; FONNER, *et al.*; 2016; HOORNENBORG, *et al.*, 2019).

Considerando a comprovada relação entre a efetividade da PrEP na redução da transmissão do HIV e a sua adesão, é importante identificar os determinantes da descontinuação do uso do medicamento, bem como as barreiras de acesso, para intervir junto às pessoas que apresentam maior risco para aquisição dessa infecção, diminuindo a chance de infecção pelo HIV (PISANI *et al.*, 2004; SALERI *et al.*, 2006; FARÍAS *et al.*, 2011; WHO, 2014; GRINSZTEJN *et al.*, 2017;).

Portanto, este estudo teve como objetivos caracterizar os aspectos sociodemográficos e comportamentais e identificar as barreiras de acesso à estratégia de prevenção segundo a percepção dos usuários de PrEP atendidos no Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) de Campo Grande/MS. Além disso, objetivou-se identificar os fatores relacionados à não adesão à PrEP nessa população e conhecer a aceitação de novas modalidades de PrEP (sob demanda e injetável). Essas informações são essenciais para a implementação de estratégias, visando garantir o sucesso deste método preventivo, reduzindo as barreiras de acesso e, por consequência, diminuir as taxas de transmissão do HIV.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Breve histórico da infecção pelo HIV

Acredita-se que o HIV tenha surgido na África Central, em torno do final da década de 1970 (KORBER *et al.*, 2000). Pesquisas com macacos africanos revelaram a presença de populações de chimpanzés (*Pan troglodytes troglodytes* - Ptt) no sul de Camarões abrigando vírus da imunodeficiência símia (SIVs) intimamente relacionados à linhagem pandêmica do HIV-1, grupo M (KEELE *et al.*, 2006; VAN HEUVERSWYN *et al.*, 2007). Embora somente os vírus do grupo M tenham se propagado pandemicamente, outras transmissões de diferentes espécies de SIV para humanos na bacia do rio Congo resultaram na transmissão não pandêmica dos grupos O, N e P do HIV-1, que permanecem predominantemente restritos a Camarões e países vizinhos (FARIA *et al.*, 2014; HEMELAAR *et al.*, 2019).

Por meio do *Centers for Disease Control and Prevention* (1981), os primeiros casos de aids foram relatados nos Estados Unidos entre homens que fazem sexo com homens (HSH), com a descrição de cinco casos de pneumonia por *Pneumocystis carinii* (atualmente *P. jiroveci*). Embora oficialmente o primeiro caso de aids tenha sido relatado em 1981, reconhece-se a ocorrência de casos anteriores. Por exemplo, amostras de sangue coletadas em 1959 e 1960 de um homem que vivia no Congo mostraram evidências de infecção por HIV (ZHU *et al.*, 1998). No entanto, esse caso só foi identificado retrospectivamente e, na época, a causa dessa doença era desconhecida.

O vírus foi identificado pela primeira vez em 1983 por pesquisadores liderados por Luc Montagnier, do Instituto Pasteur, em Paris, e Robert Gallo, do Instituto Nacional de Saúde, em Bethesda, Maryland (GALLO, 1981; BARRE-SINOUSI *et al.*, 1983). Desde então, muitas pesquisas foram realizadas para entender a epidemiologia, a patogênese e o tratamento do HIV/aids.

Embora tenha inicialmente sido identificada entre HSH, se disseminou rapidamente para outros grupos, incluindo pessoas que fazem uso de drogas injetáveis, trabalhadores do sexo e pessoas que receberam transfusões de sangue contaminado (GREENE, 2007).

Os avanços no diagnóstico e tratamento do HIV/aids transformaram a infecção em uma condição crônica gerenciável. Em 1985, o primeiro teste de

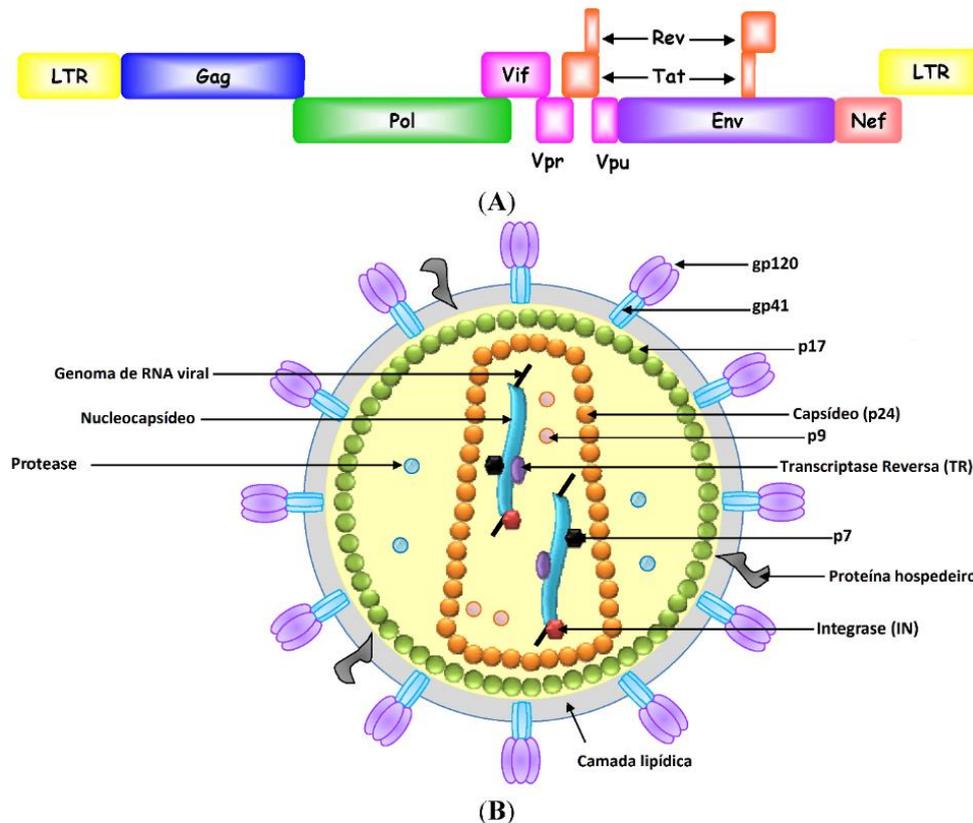
anticorpos contra o HIV foi aprovado pelo *Food and Drug Administration* (FDA, 1985). Dois anos depois, a primeira medicação para o tratamento do HIV, a zidovudina (AZT), foi aprovada por essa mesma agência reguladora (FISCHL *et al.*, 1987). O AZT foi inicialmente utilizado como monoterapia, sendo substituído pela terapia antirretroviral altamente ativa (HAART), que consiste em combinar vários medicamentos antirretrovirais, o que ocasionou a redução da morbidade e a mortalidade associadas à infecção pelo HIV (PALELLA JR *et al.*, 1998).

2.2 Classificação e características gerais do HIV

De acordo com a *International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV), o HIV pertence à família Retroviridae, que são vírus caracterizados por conter em seu material genético ácido ribonucléico (RNA) e uma enzima com atividade de transcriptase reversa. Pertence a subfamília Orthoretrovirinae, do gênero *Lentivirus* e dos tipos HIV-1 e HIV-2 (ICTV, 2022).

A partícula do HIV tem forma esférica, de 100 a 120 nm de diâmetro, é envolvido por uma bicamada de fosfolípidios conhecida como envelope, que se origina da membrana celular do hospedeiro (FREED; MARTIN, 2001). O envelope apresenta duas glicoproteínas, a gp41 (transmembranar) e a gp120 (superfície). O vírus maduro tem um capsídeo em formato de cone, composto principalmente pela proteína p24, que com as proteínas p7 e p9 formam o nucleocapsídeo. Entre o envelope e o capsídeo, há a matriz proteica, que contém a proteína p17 (SIMON; HO; ABDOL KARIM, 2006) (Figura 1).

Figura 1 – Estrutura do gene (A) e Proteínas virais do HIV (B).



Fonte: Adaptado de SHUM; ZHOU; ROSSI, 2013.

O HIV contém três enzimas virais em sua partícula: protease (PR), transcriptase reversa (TR) e integrase (IN). A TR é responsável por transcrever o RNA genômico viral em uma fita dupla de DNA, produzindo uma cópia de DNA fita dupla (cDNA) e degradando a fita-molde de RNA viral. A integrase é responsável pela integração do cDNA no genoma da célula hospedeira. Já a protease tem a função de clivar as proteínas virais precursoras em proteínas maduras e funcionais durante o processo de montagem do novo vírus (BARRÉ-SINOUSSE, 1996; SIMON; HO; ABDOL KARIM, 2006).

O genoma do HIV possui 9,8 Kb e é formado por três regiões principais: *gag*, *pol* e *env*. Esses genes codificam proteínas estruturais (matriz, capsídeo, nucleocapsídeo e p6), as enzimas virais (PR, TR e IN) e proteínas do envelope (gp120 e gp41). Os demais genes codificam proteínas regulatórias (Tat e Rev) e acessórias (Vif, Vpu/Vpx, Vpr e Nef), que são importantes para a regulação do ciclo viral e na patogênese do vírus (RIEDEL *et al.*, 2019). *Env* é uma das regiões mais variáveis do genoma do HIV e é responsável pela codificação das glicoproteínas transmembrana

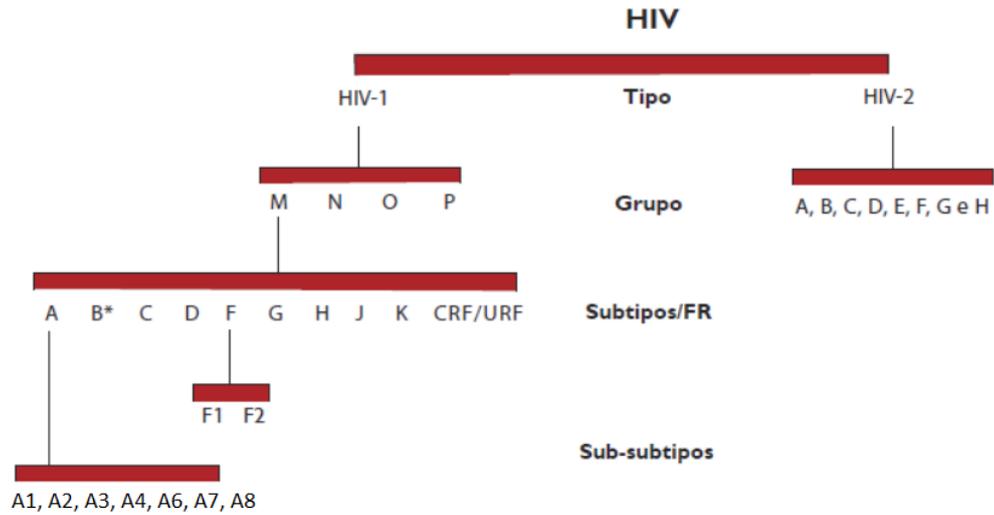
e de superfície, que têm como função principal mediar a entrada do HIV na célula hospedeira (FREED; MARTIN, 2001).

Filogeneticamente, o HIV-1 é o de maior distribuição geográfica e é classificado em quatro grupos principais: M (*major* ou *main*), O (*outlier*), N (*non-M, non-O*) e P (*plantier*) (SIMON *et al.*, 1998; PLANTIER *et al.*, 2009; D'ARC *et al.*, 2015; LANL, 2022). O grupo M é responsável pela maioria das infecções por HIV em todo o mundo e é subdividido em nove subtipos (A, B, C, D, F, G, H, J e K) (HEMELAAR, 2012). Os subtipos A e F, por sua vez, são subdivididos em A1, A2, A3 (MELONI *et al.*, 2004), A4 (VIDAL *et al.*, 2006), A6, A7 e A8 (LANL, 2022) e em F1 e F2, respectivamente (OSMANOV *et al.*, 2002; GERETTI, 2006).

Quando uma pessoa é portadora de uma infecção mista, composta por dois ou mais vírus de linhagens (subtipos) diferentes, pode ocorrer a transferência de material genético entre eles, resultando na formação de formas recombinantes (RF, do inglês *recombinant forms*). Caso a transmissão de uma forma recombinante seja documentada em mais de três indivíduos sem relação epidemiológica, ela é então classificada como CRF (forma recombinante circulante, do inglês *circulating recombinant form*). Formas recombinantes que foram identificadas, mas cuja transmissão é desconhecida ou não relatada, são definidas como URF (forma recombinante única, do inglês *unique recombinant form*) (PEETERS, 2000; CASADO *et al.*, 2005; LANL, 2022).

O HIV-2 é diferente do HIV-1, pois sua origem está intimamente relacionada aos SIV isolados de mangabeys fuliginosos. É subdividido em pelo menos 8 grupos (A, B, C, D, E, F, G e H). Os grupos A e B infectam um número substancial de pessoas na África Ocidental, enquanto os grupos C a H foram identificados apenas em indivíduos isolados (SANTIAGO *et al.*, 2005; MENÉNDEZ-ARIAS; ALVAREZ, 2014; LANL, 2022) (Figura 2).

Figura 2 – Representação esquemática da classificação do HIV



Fonte: Adaptado de BRASIL, 2018b.

*Inclui B (GPGR), B' (GPGQ) e B'' (GWGR).

A epidemia de HIV/aids no Brasil é complexa quanto aos diferentes subtipos do HIV-1, se comparado com outros países da América do Sul. Porém, com exceção do Sul, o subtipo B tem sido descrito como o mais prevalente, seguido pelo subtipo C e F. Ao longo do tempo, tem-se verificado um aumento na complexidade da composição de subtipos virais e formas recombinantes nas diferentes regiões brasileiras (ARRUDA *et al.*, 2018; BRASIL, 2018a).

Em Mato Grosso do Sul, Tanaka *et al.* (2019) encontraram prevalências de 67,3% de subtipo B, 10% de F1, 8% de C, 1,3% de D e 13,3% de recombinantes. Além disso, foi observada uma prevalência de 12% de mutações de resistência transmitida aos antirretrovirais (TDRM).

2.3 Transmissão do HIV

A infecção pelo HIV ocorre por meio da transferência de células e fluídos infectados pelo vírus. As vias de transmissão são: sanguínea, por meio de transfusões ou de materiais perfurocortantes contaminados (compartilhamento ou acidentalmente); por contato sexual desprotegido e; vertical, podendo esta ocorrer intraútero, durante o parto, ou por meio do aleitamento materno (LUCIW, 1996; CDC, 2022).

A principal forma de transmissão é o contato sexual desprotegido, tanto por via vaginal quanto anal. Estima-se que a transmissão sexual seja responsável pela grande maioria dos novos casos de infecção por HIV em todo o mundo (BEYRER *et al.*, 2016). O risco de transmissão por ato sexual varia de acordo com o tipo de atividade sexual envolvida. Relações sexuais receptivas anais apresentaram o maior risco de transmissão (138 para 10.000 exposições), seguidas por relações sexuais receptivas vaginais (8 para 10.000 exposições). Relações sexuais insertivas (penetração) têm um risco menor de transmissão. Quando falamos de sexo oral (boca-pênis) a transmissão é entre 0 e 4 a cada 10 mil exposições, e em relações orais boca-vulva é quase zero (PATEL *et al.*, 2014).

O risco de transmissão do HIV por ato sexual é influenciado por fatores como: carga viral da parceria infectada, presença de outras infecções sexualmente transmissíveis (IST), uso inconsistente de preservativos, uso de TARV e circuncisão masculina (HUGHES *et al.*, 2012). É importante notar que as pessoas com HIV que estão em uso de TARV e com supressão viral não transmitem a infecção para seus parceiros sexuais, ou seja, indetectável é igual a intransmissível (COHEN *et al.*, 2011; BAVINTON *et al.*, 2018)

Outro mecanismo de transmissão do HIV é o compartilhamento de agulhas e seringas contaminadas entre pessoas que fazem uso de drogas injetáveis. Essa prática pode levar à transmissão direta do vírus por meio do sangue (ACEIJAS *et al.*, 2004; MATHERS *et al.*, 2010). Estima-se que o risco seja de 63 para 10.000 exposições (PATEL *et al.*, 2014). A exposição percutânea ocupacional também é uma importante via de transmissão, porém essa probabilidade é baixa, especialmente desde a implementação da profilaxia pós-exposição (PEP), que tem a capacidade de reduzir significativamente a taxa de transmissão nesse tipo de situação (BEEKMANN; HENDERSON, 2014).

Além disso, a transmissão vertical, que pode ocorrer durante a gravidez, no momento do parto ou na amamentação, também é uma via de transmissão do HIV (KWIEK *et al.*, 2006). No entanto, algumas medidas são fundamentais para reduzir o risco de transmissão vertical: acesso a um pré-natal de qualidade para um diagnóstico precoce da infecção; utilização de terapia antirretroviral durante a gestação e o parto cesariana eletivo; além do acompanhamento do recém-nascido após o nascimento e suspensão da amamentação (JOHN *et al.*, 2001; SIEGFRIED *et al.*, 2011).

Embora menos comum, também há relatos de casos de transmissão do HIV por meio de transfusão de sangue contaminado. Após a implementação da triagem de sangue e produtos sanguíneos, o risco de transmissão por transfusão sanguínea foi amplamente reduzido (BAGGALEY *et al.*, 2006).

Além das vias mencionadas, é importante destacar que o HIV não é transmitido por contato casual, como beijos, apertos de mão, abraços, compartilhamento de alimentos ou objetos pessoais, picadas de insetos ou pelo ar (WHO, 2023).

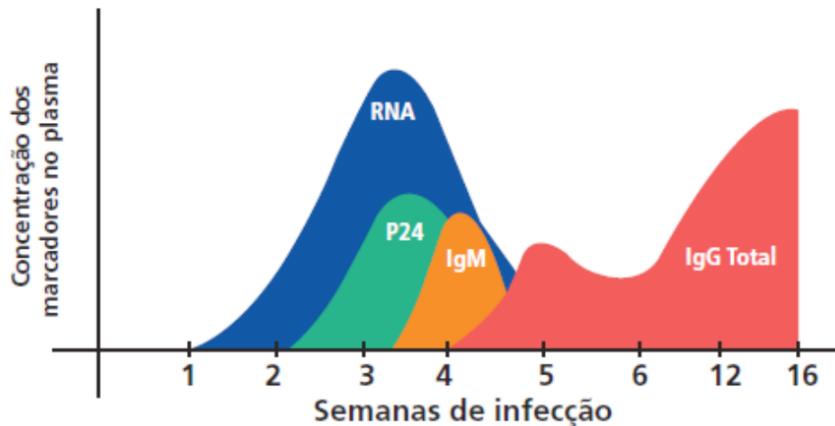
2.4 Diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV

O diagnóstico precoce da infecção pelo HIV continua sendo o elemento mais importante para reduzir o avanço da infecção, pois o diagnóstico é seguido pela oferta da terapia antirretroviral em tempo oportuno, que, ao tornar a carga viral indetectável, aumenta a expectativa de vida do paciente e zera as possibilidades de transmissão (ROBERTSON *et al.*, 2019).

Atualmente, existem diferentes métodos de diagnóstico disponíveis que oferecem alta sensibilidade e especificidade. No entanto, após a transmissão do vírus, há um período de aproximadamente 10 dias, denominado fase eclipse, no qual nenhum teste de diagnóstico existente é capaz de detectar o HIV, sendo importante o diagnóstico presuntivo por meio de sintomas clínicos da infecção (FIEBIG *et al.*, 2003; HURT *et al.*, 2017).

Em geral, o RNA do HIV é identificado como o primeiro marcador de infecção, sendo detectável em aproximadamente 10-12 dias, e atingindo seu nível máximo por volta do 20º ou 30º dia após a infecção. É importante ressaltar que, já no 15º dia, os níveis detectáveis da proteína do capsídeo p24 também podem ser observados. Por fim, são detectadas as imunoglobulinas M (IgM) e G (IgG), respectivamente (FIEBIG *et al.*, 2003; BRASIL, 2018a) (Figura 3).

Figura 3 – Marcadores da infecção pelo HIV na corrente sanguínea.



Fonte: Adaptado BUTTÒ *et al.*, 2010.

O primeiro teste de diagnóstico usando anticorpos para detecção do HIV foi aprovado pela FDA dos EUA em 1985. Hoje, um dos métodos mais comuns para o diagnóstico são os imunoenaios, que apresentam uma grande variedade de métodos manuais, semiautomatizados e automatizados, para detectar a presença de antígenos e anticorpos específicos contra o vírus. São divididos em quatro gerações de acordo com suas características distintas. Entre eles estão os imunocromatográficos (testes rápidos), caracterizados por baixo custo e ampla disponibilidade, que fornecem resultados confiáveis (HURT *et al.*, 2017; LU; TANG, 2019).

Os testes complementares tradicionais, como *western blot* (WB), *imunoblot* (IB) ou *imunoblot* rápido (IBR), apresentam menor sensibilidade em comparação aos imunoenaios de 3ª e 4ª gerações, podendo resultar em falsos resultados não reagentes. Devido a essa limitação, esses testes não são adequados para detectar infecções recentes e também aumentam os custos do diagnóstico (CDC, 2018).

Além dos testes sorológicos, também existem os testes moleculares qualitativos e quantitativos, que detectam diretamente o RNA viral ou o DNA pró-viral, como o teste de amplificação de ácido nucleico (NAAT) e a reação em cadeia da polimerase convencional ou em tempo real (PCR, RT-PCR ou RT-qPCR). Esses testes são altamente sensíveis e podem identificar a presença do vírus em estágios iniciais da infecção, antes mesmo da produção de anticorpos, representando melhor custo-efetividade (ROSENBERG *et al.*, 2015; CDC, 2018;). Servem ainda para monitorar o sucesso antirretroviral e a resistência aos medicamentos (ALEXANDER *et al.*, 2016).

É importante ressaltar que a testagem para o HIV deve ser voluntária e baseada no consentimento informado do indivíduo. Além disso, os profissionais de saúde devem garantir a confidencialidade dos resultados e fornecer aconselhamento adequado antes e após o teste (WHO, 2021).

Assim, é responsabilidade de cada país estabelecer fluxogramas laboratoriais para o diagnóstico da infecção por HIV. No Brasil, a quarta edição do Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças foi publicado em 8 de outubro de 2018, desempenhando esse papel. O manual apresenta seis fluxogramas com o objetivo de facilitar o diagnóstico em diferentes situações e cenários, com o intuito de promover o diagnóstico precoce da infecção por HIV e, conseqüentemente, reduzir a transmissão do vírus (BRASIL, 2018a).

2.5 História natural da infecção pelo HIV

A história natural da infecção por HIV pode ser dividida em estágios distintos, cada um caracterizado por eventos fisiopatológicos específicos e repercussões imunológicas (BRASIL, 2018c).

Após a exposição ao HIV, ocorre a fase aguda da infecção (Síndrome Retroviral Aguda), que é marcada por uma replicação viral explosiva (bilhões/dia), ampla disseminação do vírus e resposta imunológica intensa. Durante essa fase, o sistema imunológico tenta controlar a infecção, resultando em uma resposta de anticorpos detectáveis no soro e sintomas semelhantes aos de uma síndrome gripal aguda (cefaleia, astenia, adenopatia, faringite, exantema e mialgia) (COHEN *et al.*, 2011; MELHUSH; LEWTHWAITE, 2018).

Segue-se um período de infecção crônica, conhecido como infecção assintomática/sintomática leve ou fase de latência. Durante essa fase, a replicação viral continua ativa, mas a resposta imunológica é capaz de manter a replicação viral sob controle, resultando em uma carga viral relativamente baixa e preservação dos linfócitos T CD4 (BRASIL, 2018c). No entanto, há um desequilíbrio dinâmico entre a replicação viral contínua e a resposta imunológica, resultando em um lento declínio na contagem de linfócitos T CD4 ao longo do tempo (IZOPET, 2010).

Os indivíduos podem não apresentar sintomas significativos (assintomáticos) ou podem manifestar linfadenopatia generalizada persistente, caracterizada pelo aumento de gânglios linfáticos em duas ou mais regiões extra-inguinais (CARTER;

SAUNDERS, 2013; MELHUIH; LEWTHWAITE, 2018). Na ausência de intervenção, ou seja, uso de antirretrovirais, esse período pode durar de 8 a 10 anos, podendo variar de acordo com características específicas como o subtipo do vírus, carga viral inicial, resposta imunológica do hospedeiro, presença de coinfeções e fatores genéticos, como a ausência de determinados receptores para o HIV (LOPALCO, 2010). Essas variáveis contribuem para a heterogeneidade na progressão da doença e na resposta ao tratamento antirretroviral (NSANZIMANA *et al.*, 2015).

Conforme a infecção progride, ocorre um acentuado declínio na função imunológica, levando ao desenvolvimento da aids, síndrome caracterizada por uma profunda supressão do sistema imunológico, o que torna os indivíduos suscetíveis a infecções oportunistas e neoplasias (CARTER; SAUNDERS, 2013; ANTIRETROVIRAL THERAPY COHORT COLLABORATION, 2017). Além disso, ocorre uma ativação crônica do sistema imunológico e uma resposta inflamatória generalizada, que contribui para complicações clínicas, como doenças cardiovasculares, ósseas, disfunção renal e hepática e várias outras morbidades (DEEKS *et al.*, 2015).

Com a evolução da imunossupressão, é possível observar o surgimento de sintomas constitucionais, tais como febre baixa, perda de peso, sudorese noturna e fadiga. Além disso, é comum a ocorrência de diarreia crônica, manifestações neurológicas, infecções bacterianas como pneumonia, sinusite e bronquite, bem como lesões orais, como a leucoplasia pilosa oral (BRASIL, 2018c). Nessa fase, espera-se que a contagem de linfócitos T CD4 esteja entre 200 e 350 células/mm³. Já a fase final é caracterizada por uma contagem de linfócitos T CD4 geralmente abaixo de 200 e pelo surgimento de infecções oportunistas, como pneumocistose, neurotoxoplasmose, tuberculose pulmonar atípica ou disseminada, meningite criptocócica e retinite causada pelo citomegalovírus (IZOPET, 2010; DEEKS *et al.*, 2015; BRASIL, 2018c; MELHUIH; LEWTHWAITE, 2018).

A introdução da terapia antirretroviral altamente ativa (HAART) revolucionou o manejo da infecção por HIV, permitindo a supressão sustentada da replicação viral, a restauração da função imunológica e a redução da morbimortalidade associada à aids (ANTIRETROVIRAL THERAPY COHORT COLLABORATION, 2017). A supressão da carga viral somado a resposta sustentada com o tratamento reduz significativamente o risco de transmissão sexual do HIV, contribuindo para premissa "I=I" (indetectável = intransmissível) (COHEN *et al.*, 2016). Recentemente, a OMS

acrescentou em suas diretrizes que pessoas com carga viral de 1000 cópias por mL ou menos, tem risco quase nulo de transmitir o vírus (BROYLES *et al.*, 2023; WHO, 2023).

2.6 Epidemiologia do HIV

Conforme o relatório anual mais recente do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids (até 2022), estima-se que haja, aproximadamente, 39 milhões de pessoas vivendo com HIV/aids em todo o mundo. Entre elas, aproximadamente 53% são mulheres e meninas. É importante ressaltar que houve uma diminuição global no número de casos em comparação com anos anteriores, em 2022 foram cerca de 1,3 milhão de pessoas infectadas em comparação com 3,2 milhões em 1995 (pico da pandemia). Essa diferença nos números é atribuída ao aperfeiçoamento da metodologia de contagem, às ações efetivas de enfrentamento da epidemia implementadas em diversos países e, mais recentemente, pela subnotificação de casos causada pela sobrecarga dos serviços de saúde durante a pandemia de Covid-19 (WHO, 2021; UNAIDS, 2023).

A região mais afetada continua sendo a África subsaariana, que concentra cerca de 53% do total mundial de pessoas vivendo com HIV (estimado em 21 milhões), apesar de acomodar apenas 14% da população mundial. Dessas, 63% são do sexo feminino. Além disso, a região também registra, aproximadamente, 41% das mortes relacionadas à doença (UNAIDS, 2023).

Na América Latina, o relatório indica que a epidemia tem se mantido estável. No ano de 2022, estima-se que tenham ocorrido cerca de 110 mil novas infecções e 27 mil mortes relacionadas ao HIV na região. Atualmente, estima-se que 2,2 milhões de pessoas vivam com HIV/aids na América Latina (UNAIDS, 2023).

É importante destacar que grupos específicos, como profissionais do sexo e seus clientes, gays e outros HSH, pessoas que fazem uso de drogas e pessoas transexuais, juntamente com suas parcerias sexuais, foram responsáveis por uma parcela significativa das novas infecções por HIV em todo o mundo (WHO, 2021). As populações-chave representam menos de 5% da população mundial, mas elas e suas parcerias sexuais compunham 70% das novas infecções pelo HIV em 2021. (UNAIDS, 2022). A OMS definiu esses segmentos como "população-chave", por serem estratégicos para o maior controle da epidemia no mundo (UNAIDS, 2022). Além

disso, destaca-se o crescimento do número de infectados entre adolescentes e jovens (entre 15 e 29 anos). Essas pessoas, na maioria das vezes, encontram-se em elevada situação de vulnerabilidade social, sofrem preconceito e discriminação, aumentando ainda mais as chances de aquisição do HIV/aids (BRASIL, 2022b).

Assim, o risco de adquirir o HIV varia consideravelmente entre diferentes grupos populacionais. Pessoas que fazem uso de drogas injetáveis têm um risco 35 vezes maior de contrair o HIV em comparação com adultos que não fazem uso de drogas injetáveis. Da mesma forma, mulheres trabalhadoras do sexo apresentaram um risco 30 vezes maior do que mulheres adultas em geral. Entre gays e outros HSH, o risco de infecção por HIV foi 28 vezes maior em comparação com homens adultos em geral. Mulheres transgênero também enfrentaram um risco substancialmente elevado, com uma probabilidade 14 vezes maior de adquirir o HIV em relação às mulheres adultas (UNAIDS, 2022).

No Brasil, tanto o diagnóstico da infecção pelo HIV quanto os casos de aids são incluídos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação. A notificação compulsória da aids está em vigor desde 1986, enquanto a infecção pelo HIV passou a ser compulsória em 2014 (BRASIL, 2018a). As fontes utilizadas para obtenção dos dados incluem as notificações compulsórias de casos de HIV/aids no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) e o registro de óbitos por aids no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), ambos fornecidos pelo DATASUS. Além disso, o Ministério da Saúde conta com outros sistemas - Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL), Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM) e Sistema de Informação para Rede de Genotipagem (SISGENO) - que compõem o Sistema de Informação em Saúde (BRASIL, 2022a).

De 1980 até junho de 2022, foram registrados 1.088.536 casos de pessoas vivendo com HIV/aids no Brasil. Houve uma redução de 26,5% na taxa de detecção, que caiu de 22,5 casos por 100 mil habitantes em 2011 para 16,5 casos por 100 mil habitantes em 2021. Em relação ao HIV, foram notificados no SINAN um total de 434.803 casos de 2007 a junho de 2022, sendo diagnosticados 40.880 novos casos em 2021. Mais de 11 mil óbitos foram registrados no SIM em decorrência do agravo, com uma taxa de mortalidade padronizada de 4,2 óbitos por 100 mil habitantes, índice que sofreu decréscimo de 26,4% entre 2014 e 2021. Embora tenha havido uma redução no coeficiente de mortalidade na maioria dos estados, nove unidades da federação apresentaram aumento: Acre (158,8%), Paraíba (29,2%), Amazonas

(24,6%), Rondônia (22,3%), Rio Grande do Norte (18,7%), Piauí (12,6%), Alagoas (11,7%), Pará (7,2%) e Mato Grosso do Sul (3,9%) (BRASIL, 2022a).

Vale destacar que, entre 2011 e 2021, um total de 52.513 jovens com HIV, de 15 a 24 anos, de ambos os sexos, evoluíram para aids, mostrando a importância do desenvolvimento da doença nessa faixa etária e a necessidade de envidar esforços para a vinculação nos serviços e adesão à terapia antirretroviral (BRASIL, 2022b).

A região Centro-Oeste do Brasil é responsável por 7,7% dos casos de HIV registrados no país. Em 2021, foram notificados 3.665 novos casos de HIV, totalizando 33.715 casos notificados de 2007 a 2021. No que diz respeito à aids, o estado de Mato Grosso do Sul (MS) notificou 13.663 casos entre 1980 e junho de 2022, com um total de 4.242 óbitos. Mato Grosso do Sul ocupou a 11ª posição do ranking de unidades da federação com maior índice composto da doença, ou seja, aqueles com maiores incidências de casos e mortes (BRASIL, 2022b).

Pinto *et al.* (2015), em análise da epidemia de AIDS no Mato Grosso do Sul, observaram um aumento significativo na incidência da doença entre as mulheres, especialmente nos primeiros 14 anos da infecção. Apesar da tendência de feminização da epidemia no Estado, a incidência da aids ainda é relevante entre homens, principalmente em homossexuais, bissexuais e heterossexuais que fazem uso de drogas ou com parcerias vulneráveis à infecção pelo HIV. A taxa de letalidade foi maior entre os homens no período do estudo, mas essa disparidade diminuiu nos últimos 14 anos. Ao considerar todas as mortes, as mulheres tiveram uma sobrevivência 1,3 vezes maior, e a análise da mortalidade por aids demonstra que os homens apresentaram maior risco de óbito em todos os períodos analisados.

2.7 Tratamento da infecção pelo HIV

Mesmo ainda representando uma grave epidemia, sem a existência de uma vacina profilática ou tratamento que proporcione a cura, observa-se que a infecção pelo HIV está em transição de uma doença fatal para uma condição crônica tratável (VELLA *et al.*, 2012).

O primeiro antirretroviral a ser aprovado pela FDA dos EUA para o tratamento do HIV foi a zidovudina (AZT), em 1987, que é um inibidor nucleosídeo da transcriptase reversa (ITRN). A descoberta do AZT representou um grande avanço na luta contra o HIV, pois até então não havia nenhum medicamento aprovado para o

tratamento da infecção. No entanto, o AZT tinha efeitos colaterais significativos e era muito caro, o que limitava o seu uso. Além disso, o HIV desenvolve rapidamente resistência ao AZT, o que faz com que ele perca sua eficácia ao longo do tempo. Outros exemplos de ITRN aprovados e usados são: o abacavir, emtricitabina, lamivudina, tenofovir e a estavudina. Muitas dessas drogas não são sugeridas pelas diretrizes atuais, devido a várias considerações sobre sua toxicidade ou efeitos antivirais (FURMAN; BARRY, 1988; PETERS; CONWAY, 2011)

Com o passar dos anos, novos medicamentos antirretrovirais foram desenvolvidos, com diferentes mecanismos de ação e menos efeitos colaterais. Desta maneira foi possível o surgimento da HAART (*Highly Active Antiretroviral Therapy* - Terapia Antirretroviral de Alta Potência) que é uma combinação de três ou mais medicamentos antirretrovirais de diferentes classes, usados em conjunto para tratar a infecção pelo HIV (PALELLA *et al.*, 1998).

Um dos avanços mais significativos na terapia antirretroviral foi a descoberta dos inibidores da protease (IP), que são uma classe importante de drogas devido à sua alta eficácia na inibição da replicação do HIV e sua taxa de resistência relativamente baixa. Esses medicamentos atuam inibindo a enzima protease, que é necessária para a produção de partículas virais infecciosas. O primeiro inibidor da protease a ser aprovado foi o saquinavir, em 1995. O saquinavir foi seguido por outros inibidores da protease, como o ritonavir, indinavir, atazanavir, lopinavir e o darunavir, que atualmente é o mais utilizado (BRIK; WONG, 2003; GHOSH; OSSWALD; PRATO, 2016)

Outro avanço importante na terapia antirretroviral foi a descoberta dos inibidores da transcriptase reversa não nucleosídeos (ITRNN). Assim como os ITRN, esses medicamentos inibem a transcriptase reversa do HIV, porém, por meio de um mecanismo de ligação não competitivo. O primeiro ITRNN a ser aprovado foi a nevirapina, em 1996. Outros ITRNNs incluem o efavirenz, rilpivirina e a etravirina (PETERS; CONWAY, 2011; SARAFIANOS; HUGHES; ARNOLD, 2004).

A integrase (IN) é uma enzima que o HIV utiliza para inserir seu DNA viral no DNA da célula hospedeira por meio de duas ações catalíticas: processamento 3' e transferência de fita. Os inibidores de integrase (INI) têm um papel fundamental no tratamento de um indivíduo HIV positivo ao inibir a etapa de transferência de fita realizada pela IN por meio de ligação competitiva ao sítio ativo da enzima. Essa classe tem como exemplos: raltegravir, elvitegravir, bictegravir, cabotegravir e dolutegravir (ANSTETT *et al.*, 2017).

Finalmente, os inibidores de fusão (IF) impedem a entrada do vírus na célula e incluem o antagonista de CCR5 e o inibidor de entrada de gp41. O maraviroque liga-se ao CCR5, enquanto a enfuvirtida liga-se à gp41, impedindo a ligação do vírus à célula ou a fusão induzida da membrana e, conseqüentemente, a sua entrada na célula (ESTÉ; TELENTI, 2007).

Outras drogas notáveis e recentes são: o lenacapavir que representa uma nova classe de medicamentos chamados de inibidores do capsídeo, aprovados em dezembro de 2022 pela primeira vez pela FDA (DVORY-SOBOL *et al.*, 2022); e o islatravir, que ainda está em fase 3 de ensaio clínico e inibe a transcrição reversa por meio de múltiplos mecanismos, o que pode conferir um perfil de suscetibilidade mutante único (DIAMOND *et al.*, 2022).

Atualmente, recomenda-se que a terapia antirretroviral seja iniciada para todas as pessoas diagnosticadas com o HIV e consiste em um regime oral diário com três drogas, sendo dois ITRN combinados com um terceiro medicamento, seja um INI, um ITRNN, ou um IP. Os esquemas de TARV atuais são potentes, convenientes, geralmente bem tolerados e duráveis, e levam a uma expectativa de vida normal com supressão viral rápida (PHANUPHAK; GULICK, 2020). Porém, dados atuais destacam que um tratamento simplificado com dois medicamentos pode ser igualmente eficaz (SCOTT, 2020).

Desde 1996, o Brasil tem disponibilizado de forma gratuita, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), medicamentos antirretrovirais. Além disso, a partir de 2013, o SUS passou a oferecer tratamento para todas as PVHIV, independentemente da carga viral ou do CD4. Essa iniciativa não apenas previne o surgimento de doenças relacionadas e aumenta a expectativa de vida, mas também reduz significativamente o risco de transmissão do HIV (BRASIL, 2017).

Há um esforço global, liderado pela UNAIDS, para acabar com a epidemia da aids como uma ameaça à saúde pública até 2030. Em 2021, a UNAIDS propôs metas globais de 95-95-95: em que 95% das pessoas conheçam seu diagnóstico positivo para HIV, 95% das que conheçam seu diagnóstico, estejam em tratamento, e 95% das pessoas que vivem com HIV e estejam em tratamento tenham a carga viral suprimida (UNAIDS, 2021).

2.8 Prevenção e controle da infecção pelo HIV

No Brasil, o combate à epidemia de HIV/aids se dá, principalmente, por meio dos serviços de saúde do SUS, em parceria com organizações da sociedade civil e

com outros setores das políticas sociais, como a educação e a assistência social. No âmbito do SUS, essa rede consiste em serviços de saúde especializados no diagnóstico da infecção pelo HIV, isto é, os Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA), bem como os Serviços de Assistência Especializada (SAE), sendo os principais responsáveis pelo cuidado às pessoas vivendo com HIV/aids. Nos estados e municípios, os programas de IST/aids incluem ainda as áreas de prevenção e vigilância epidemiológica, que desenvolvem ações de prevenção e controle da epidemia (CALAZANS, 2018).

2.8.1 Prevenção Combinada

As políticas de prevenção à infecção pelo HIV, por muito tempo, investiram fundamentalmente em apenas duas tecnologias preventivas: a promoção do uso do preservativo e o incentivo à testagem do HIV. No início desta última década, houve a biomedicalização na prevenção da infecção pelo HIV, focando-se fortemente nas chamadas "novas tecnologias de prevenção" ou "tecnologias biomédicas" de prevenção (circuncisão, profilaxia pós-exposição, profilaxia pré-exposição), além de estratégias comportamentais (KURTH *et al.*, 2011; CALAZANS, 2018). O conjunto dessas novas estratégias podemos chamar de "Prevenção Combinada".

O conceito de "Prevenção combinada" do HIV surgiu no início dos anos 2000 e foi desenvolvido durante a Conferência Internacional de AIDS de 2008 (PIOT *et al.*, 2008; HANKINS; ZALDUONDO, 2010). Essa abordagem foi inspirada no uso combinado de terapia antirretroviral. Em vez de se concentrar apenas na "monoterapia" preventiva, a prevenção combinada propõe a combinação de diversas atividades preventivas que podem atuar sinergicamente (COATES; RICHTER; CACERES, 2008).

O Ministério da Saúde define "Prevenção Combinada do HIV" como:

É uma estratégia de prevenção que faz uso combinado de intervenções biomédicas, comportamentais e estruturais aplicadas no nível dos indivíduos, de suas relações e dos grupos sociais a que pertencem, mediante ações que levem em consideração suas necessidades e especificidades e as formas de transmissão do vírus. (BRASIL, 2017, p. 18).

Uma outra definição do termo "Prevenção Combinada" refere-se à necessidade de abordar diferentes aspectos nas estratégias, combinando ações direcionadas aos indivíduos, seus grupos sociais e a sociedade em geral. Essa

abordagem pressupõe que as estratégias abrangentes de prevenção devem contemplar simultaneamente essas diferentes áreas, levando em conta as particularidades dos indivíduos e as características do ambiente em que vivem. Isso permite que sejam feitas escolhas preventivas adequadas ao contexto, necessidades e preferências, reconhecendo a importância das circunstâncias sociais e individuais na prevenção do HIV (BRASIL, 2021; WHO, 2021).

A OMS e a UNAIDS recomendam que os programas de prevenção combinada adotem intervenções biomédicas, comportamentais e estruturais baseadas em evidências para enfrentar o HIV. Eles visam atender às necessidades de prevenção de indivíduos e comunidades, com foco nas populações de maior risco. A mobilização conjunta de recursos e parcerias é essencial, juntando comunidades, sociedade civil, setor privado e governos. A prevenção combinada deve ser adaptável, com aprendizado contínuo e coordenação reforçada para se ajustar ao cenário epidemiológico em mudança (UNAIDS, 2010; WHO, 2021).

O termo procura remeter à ideia de conjugação de diferentes ações de prevenção, tanto em relação ao HIV quanto aos fatores associados que levam à infecção. Assim, sua definição parte do pressuposto de que diferentes abordagens devam ser conciliadas em uma estratégia conjunta, tornando a prevenção mais efetiva. Nesse sentido, o termo pressupõe a combinação de diferentes abordagens possíveis na formulação de estratégias de prevenção do HIV, como elencado na Figura 4 (BRASIL, 2021).

Figura 4 – Intervenções da Prevenção Combinada do HIV

DIMENSÃO ESTRUTURAL	DIMENSÃO COMPORTAMENTAL	DIMENSÃO BIOMÉDICA
<ul style="list-style-type: none"> • Políticas públicas • Arcabouço legal e normativo • Contexto, condições socioambientais e determinantes sociais • Cultura, moral e religiões • Economia, financiamentos, acesso a trabalho e renda • Desigualdades de raça e gênero • Violências • Redução de danos (dimensão legal; criminalização) 	<ul style="list-style-type: none"> • Informação, Comunicação e Educação • Acolhimento, aconselhamento e autocuidado • Adesão e vinculação • Redução de danos (medidas preventivas adotadas, singularmente, para diminuir riscos e danos associados às práticas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Testes • Insumos de prevenção e redução de danos (oferta de insumos para o não compartilhamento de objetos) • Prevenção da Transmissão Vertical • Imunização • Tratamento de IST • Redução de danos (medidas preventivas adotadas, singularmente, para diminuir riscos e danos associados às práticas) • Tratamento e cuidado integral • Terapia antirretroviral • Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) • Profilaxia Pós-Exposição (PEP)

Fonte: Adaptado de BRASIL, 2017.

A mandala (Figura 5) é amplamente utilizada como símbolo representativo das estratégias de prevenção combinada, destacando a idéia de movimento em relação às diversas possibilidades de prevenção. Nesse contexto, as intervenções estruturais, como marcos legais e políticas públicas, são a base dessa abordagem combinada. Cada setor da mandala representa uma peça fundamental no quebra-cabeça da prevenção combinada, enfatizando a importância da abordagem abrangente e multifacetada para enfrentar o HIV/aids. Através desse símbolo visual, busca-se transmitir a mensagem de que a prevenção do HIV é um esforço coletivo e dinâmico, que requer a colaboração de diversos atores e estratégias para obter resultados eficazes (BRASIL, 2017).

Figura 5 – Mandala de Prevenção Combinada do HIV



Fonte: Adaptado de BRASIL, 2017

Os medicamentos antirretrovirais (ARV) desempenham um papel crucial na prevenção do HIV. Pessoas que estão em terapia antirretroviral e alcançaram a supressão viral (menos de 200 cópias/mL) não transmitem o HIV a seus parceiros sexuais. Além disso, os ARV usados como profilaxia pré-exposição (PrEP) e pós-exposição (PEP) são altamente eficazes na prevenção da infecção pelo HIV em pessoas sem infecção (WHO, 2021).

Outras intervenções biomédicas que podem reduzir o risco de transmissão do HIV e práticas de risco, incluem:

- *Uso de preservativos externo e interno, juntamente com lubrificantes compatíveis*: o preservativo externo tem uma eficácia estimada de pelo menos 80% na redução da transmissão heterossexual do HIV e cerca de 64% de proteção nas relações anais entre HSH, quando usados corretamente e consistentemente (WELLER; DAVIS, 2002; SMITH *et al.*, 2015). Os preservativos internos também mostraram ter um efeito preventivo semelhante (FRENCH *et al.*, 2003).

- *Redução de danos para pessoas que usam drogas injetáveis*: realizada por meio de intervenções como programas de fornecimento de agulhas e seringas, que são altamente eficazes em diminuir a transmissão do HIV nesse contexto. A terapia de substituição de opioides com metadona ou buprenorfina é outra estratégia eficaz

para tratar a dependência de opioides e reduzir a transmissão do HIV. Além disso, a distribuição comunitária de naloxona pode ajudar a prevenir overdoses de opioides (WHO, 2005).

- *Circuncisão masculina médica voluntária*: é recomendada como uma opção eficaz para a prevenção do HIV em regiões com epidemias generalizadas (WHO, 2020). Estudos mostraram que a circuncisão reduz o risco de aquisição heterossexual do HIV em cerca de 60% e também oferece benefícios na redução de outras IST (AUVERT *et al.*, 2005; GRAY *et al.*, 2007; TOBIAN *et al.*, 2009; FARLEY *et al.*, 2020).

Já dentro das intervenções comportamentais podemos incluir, principalmente, a informação e educação direcionadas. Programas que utilizam abordagens de comunicação, como educação sexual abrangente nas escolas, aconselhamento de pares e comunitário, e aconselhamento interpessoal, visam disseminar mensagens que encorajam comportamentos de menor exposição ao risco e práticas de proteção. Isso inclui o uso adequado e consistente de preservativos externos e internos, redução de sexo desprotegido, conhecimento do status de HIV e da parceria, e adoção de práticas mais seguras em relação ao uso de drogas. Reconhece-se cada vez mais que as mídias sociais e a tecnologia móvel desempenham um papel fundamental na disseminação de informações e na oferta de serviços de prevenção, especialmente para populações como homens que fazem sexo com homens (BROWN *et al.*, 2015; WHO, 2021).

As intervenções estruturais estão ligadas ao acesso a serviços de prevenção. É possível aumentar o acesso, a aceitação e a adesão à essas medidas, bem como aos serviços de teste e tratamento. Essas intervenções visam abordar o ambiente social, legal, político e de apoio que contribui para a transmissão do HIV. Elas incluem reformas legais e políticas para descriminalizar comportamentos relacionados ao uso de drogas, trabalho sexual e relações entre pessoas do mesmo sexo. Medidas para reduzir o estigma e a discriminação, particularmente no setor de saúde, são importantes, assim como a promoção da igualdade de gênero e a prevenção da violência de gênero. O empoderamento econômico e social, o acesso à educação e intervenções de suporte também são essenciais para melhorar encaminhamentos, adesão, retenção e envolvimento da comunidade (BLANKENSHIP *et al.*, 2006).

2.8.2 Profilaxia Pré-Exposição (PrEP)

Dentro da dimensão biomédica de prevenção ao HIV/aids, surge uma nova estratégia, a PrEP. Trata-se de ferramentas farmacológicas de prevenção usando antirretrovirais como o fumarato de tenofovir desoproxila 300 mg associado a emtricitabina 200 mg (TDF / FTC), antecedendo as práticas sexuais, com o objetivo de diminuir o número de infectados pelo HIV (O MURCHU *et al.*, 2022).

Em 2010, foram divulgados os primeiros resultados de ensaios clínicos randomizados que demonstraram a eficácia da PrEP oral (tenofovir/emtricitabina) em HSH (GRANT *et al.*, 2010). Desde então, vários outros ensaios clínicos foram conduzidos em diferentes populações, e esses estudos em conjunto indicam que a PrEP é altamente eficaz quando utilizada regularmente (FONNER *et al.*, 2016). Também foi comprovada a eficácia em HSH e mulheres transexuais por meio de ensaios clínicos randomizados e estudos clínicos abertos (GRANT *et al.*, 2010; GRANT *et al.*, 2014; MOLINA *et al.*, 2015; McCORMARCK *et al.*, 2016; LIU *et al.*, 2016).

A OMS emitiu sua primeira recomendação sobre o uso da PrEP em 2012 (WHO, 2012), inicialmente direcionada a homens que fazem sexo com homens e casais sorodiferentes, com a condição de que projetos de demonstração fossem necessários para determinar as melhores abordagens de entrega e grupos-alvo. Em 2014 (WHO, 2014), a OMS ampliou a recomendação, oferecendo a PrEP como uma opção adicional de prevenção para gays/HSH. Em setembro de 2015, a OMS recomendou a oferta da PrEP para todas as pessoas com risco substancial de infecção pelo HIV (WHO, 2015).

Desde o lançamento da recomendação da OMS sobre PrEP oral em 2015, mais de 100 países adotaram essa profilaxia em suas diretrizes nacionais de HIV, e o uso da PrEP tem sido relatado em mais 70 países ao redor do mundo. Essa ampla adoção reflete o reconhecimento global da eficácia e importância da PrEP na prevenção do HIV, além do compromisso em fornecer essa intervenção crucial para pessoas em situação de maior vulnerabilidade à infecção (SCHAEFER *et al.*, 2021).

A eficácia da PrEP está diretamente relacionada à adesão ao uso do medicamento, pois níveis farmacológicos adequados deste medicamento no sangue são necessários para a proteção (GRANT *et al.*, 2010; THIGPEN *et al.*, 2012; MUGWANYA *et al.*, 2015;). No estudo iPrEx (do inglês *Preexposure Prophylaxis Initiative*), foi estimada uma proteção de mais de 90% para aqueles que apresentaram níveis detectáveis dos fármacos no sangue (GRANT *et al.*, 2010). A modelagem

farmacocinética sugere que a eficácia pode atingir 96% e 99% com a dosagem de quatro e sete dias por semana, respectivamente (ANDERSON *et al.*, 2012). Resultados adicionais do estudo iPrEx sugerem que 90% de proteção pode ser alcançada com 2 a 3 doses de medicamento por semana, e 4 ou mais doses por semana são altamente protetoras contra a infecção pelo HIV (GRANT *et al.*, 2014). Outro estudo realizado por Cottrell *et al.* (2016), que combinou eficácia *in vitro* com dados farmacocinéticos e modelagem matemática, também demonstrou que 2 a 3 doses por semana resultaram uma eficácia de 75%-90% em homens, mas se mostraram ineficazes em mulheres cisgênero.

É importante mencionar que a exposição do metabolito ativo do TDF é 100 vezes maior em tecido colorretal quando comparado ao trato genital vaginal, o que pode explicar parcialmente os diferentes requisitos de adesão em homens e mulheres (PATTERSON *et al.* 2011). Outro fator potencial é a menor concentração de análogos endógenos de 2'desoxinucleotídeos nas células da mucosa vaginal, que contribui para ação antiviral alterada do TDF nesse tecido (ANDERSON *et al.*, 2011).

No estudo "TDF2", realizado em Botswana, a eficácia geral da PrEP foi de 62% entre indivíduos cisgênero heterossexuais, com uma taxa de 49% entre as mulheres e 80% entre os homens que participaram da pesquisa (THIGPEN *et al.*, 2012). Para parcerias heterossexuais sorodiferentes do Quênia e Uganda, a PrEP também demonstrou eficácia, resultando em uma redução geral de 75% no risco de infecção pelo HIV no estudo "*Partners PrEP*". Mais uma vez, observou-se uma eficácia mais alta da profilaxia entre homens cisgênero (84%) em comparação com mulheres cisgênero (66%) (BAETEN *et al.*, 2012).

Pesquisa realizada em três países africanos (FEM-PrEP), que envolveu exclusivamente mulheres cisgênero em risco de contrair o HIV, foi observada uma redução de risco de apenas 6%. O estudo foi interrompido precocemente devido à falta de eficácia (VAN DAMME *et al.*, 2012). Embora as participantes tenham relatado alta adesão ao uso da medicação, os testes laboratoriais revelaram uma adesão muito baixa. Resultados semelhantes foram observados no estudo VOICE (do inglês *Vaginal and Oral Interventions to Control The Epidemic*), que incluiu mulheres cisgênero africanas e também enfrentou desafios semelhantes em relação à adesão à medicação do estudo (MARRAZZO *et al.*, 2013). Recentemente, uma análise da compilação dos dados de vida real de uma série de programas de implementação de PrEP, baseada FTC/TDF para mulheres cisgênero na África do Sul, Quênia,

Botswana, Uganda, Índia e Estados Unidos, não observou nenhuma nova infecção por HIV em mulheres cisgênero com alta adesão ao medicamento, demonstrando a alta eficácia da profilaxia nessa população quando usada de forma consistente (MARRAZZO *et al.*, 2023).

Em pessoas que usam drogas injetáveis (PUDI), foi observada uma redução significativa de, aproximadamente, 49% no risco de infecção pelo HIV com o uso da PrEP oral (CHOOPANYA *et al.*, 2013). Ao integrar a entrega da PrEP aos cuidados clínicos abrangentes para as questões de saúde adicionais enfrentadas pelas PUDI como infecções por hepatite B e C, abscessos e overdose, tratamento de abuso de substâncias, serviços de saúde comportamental e apoio social, a PrEP pode proporcionar benefícios adicionais para uma população que enfrenta desafios complexos de saúde física, mental e social (CDC, 2013).

Mesmo em situações que diferem das condições de pesquisa clínica, a PrEP continua demonstrando sua eficácia na prevenção do HIV. Um estudo relevante nesse contexto é o PROUD (do inglês *Pre-exposure Option for Reducing HIV in the UK*), que investigou o uso aberto da PrEP em HSH cisgêneros que apresentam risco de infecção pelo HIV, revelando uma eficácia de 86% da intervenção (McCORMARCK *et al.*, 2016). Além disso, há uma crescente quantidade de estudos que analisam as melhores abordagens para a implementação da PrEP em diferentes populações e cenários, contribuindo para um maior entendimento de como essa intervenção pode ser aplicada de forma mais eficaz e abrangente (MAYER *et al.*, 2015; GLOBAL ADVOCACY FOR HIV PREVENTION, 2019).

A utilização da PrEP exige uma sequência de etapas que podem ser denominadas “Casca de cuidados da PrEP”, estabelecendo uma correlação com a “Casca de tratamento do HIV”. Essas etapas incluem: buscar e se vincular em um serviço que ofereça a PrEP; iniciar o uso regular do medicamento; realizar testes periódicos para HIV e outras IST; renovar as prescrições do medicamento para garantir o uso contínuo; e aderir ao medicamento conforme prescrito, seguindo corretamente a programação e a dosagem recomendada (PARSONS *et al.*, 2017).

A adesão ao medicamento continua sendo uma grande barreira para o sucesso da PrEP. Estudos indicam que muitos usuários não cumprem a ingestão de pelo menos 4 comprimidos por semana, fundamental para alcançar níveis sanguíneos adequados de proteção. É crucial superar os desafios na implementação da PrEP, garantir uma adesão mais consistente a profilaxia e desenvolver estratégias eficazes

de engajamento para maximizar sua eficácia (GRANT *et al.*, 2014; GLIDDEN *et al.*, 2015; PARSONS *et al.*, 2017).

Em indivíduos que aderem bem à PrEP, casos de infecção por vírus resistentes aos antirretrovirais são extremamente raros (GROSSMAN *et al.*, 2016; KNOX *et al.*, 2017; KOOLE, *et al.*, 2022). Hoornenborg *et al.* (2017) relatou o único caso de infecção por HIV onde não foram identificados indícios de vírus resistente nem de baixa adesão durante o uso da PrEP. Portanto, a perspectiva de resistência aos antirretrovirais não deve ser vista como um impedimento para a adoção da profilaxia (DIMITROV *et al.*, 2016).

As baixas taxas de cobertura da PrEP em determinado território são outro fator que podem impactar na redução de novas infecções. Nos Estados Unidos, por exemplo, modelagens matemáticas mostraram que uma redução significativa das novas infecções nas populações vulneráveis só ocorrerá se o uso da PrEP atingir, por um período de 10 anos, 40% dessa população (JANNESS *et al.*, 2016).

Em 2018, a PrEP oral de uso diário (contínuo) foi disponibilizada no Brasil, gratuitamente, pelo SUS. Inicialmente, as diretrizes do Ministério da Saúde restringiam o uso desta medicação às pessoas com alto risco de infecção, definido pela OMS em 2015 como populações com incidência de HIV superiores a 3% (WHO, 2015). Assim, a população-chave dessa profilaxia eram gays, homens que fazem sexo com outros homens, pessoas transgênero, travestis, profissionais do sexo e parcerias sorodiferentes, maiores de 18 anos, que constituem o grupo populacional em situação de maior vulnerabilidade e que enfrentam muitas dificuldades de acesso ao serviço público de saúde (BRASIL, 2018).

No entanto, pertencer a um dos grupos populacionais-chave não é suficiente para identificar indivíduos com risco frequente de exposição ao HIV. A PrEP também deve ser considerada para outras pessoas que não possuem o vírus, mesmo que não pertençam às populações prioritárias. Isso inclui aqueles com práticas sexuais específicas, múltiplos parceiros, uso inconsistente de preservativos ou qualquer outro contexto de alto risco de exposição ao HIV. É fundamental que as pessoas demonstrem interesse e motivação em relação ao uso da profilaxia (KOECHLIN *et al.*, 2017).

Nesse sentido, em 2022, o Ministério da Saúde passou a recomendar a PrEP para todos os adultos e adolescentes (a partir de 15 anos, com peso corporal maior

ou igual a 35kg) sexualmente ativos sob risco aumentado de infecção pelo HIV, considerando os seguintes indicativos (BRASIL, 2022):

- Práticas sexuais anais ou vaginais com penetração sem o uso de preservativo;
- Frequência de relações sexuais com parcerias eventuais;
- Quantidade e diversidade de parcerias sexuais;
- Histórico de episódios de IST;
- Busca repetida por PEP;
- Contextos de relações sexuais em troca de dinheiro, objetos de valor, drogas, moradia etc.;
- Chemsex: prática sexual realizada sob a influência de drogas psicoativas, como metanfetaminas, gama-hidroxibutirato (GHB), MDMA, cocaína e *poppers* (variações de nitritos).

Outras atualizações no PCDT da PrEP em 2022 foram a mudança da posologia: anteriormente era recomendado 1 comprimido diário por 7 dias para alcançar o efeito protetor para relações sexuais anais e 20 dias para relações sexuais vaginais. Agora é recomendado uma dose de ataque de 2 comprimidos de TDF/FTC no primeiro dia de uso, conferindo proteção 2 horas depois para relações anais e a proteção para sexo vaginal é alcançada com 7 dias de uso do medicamento (BRASIL, 2018; BRASIL, 2022).

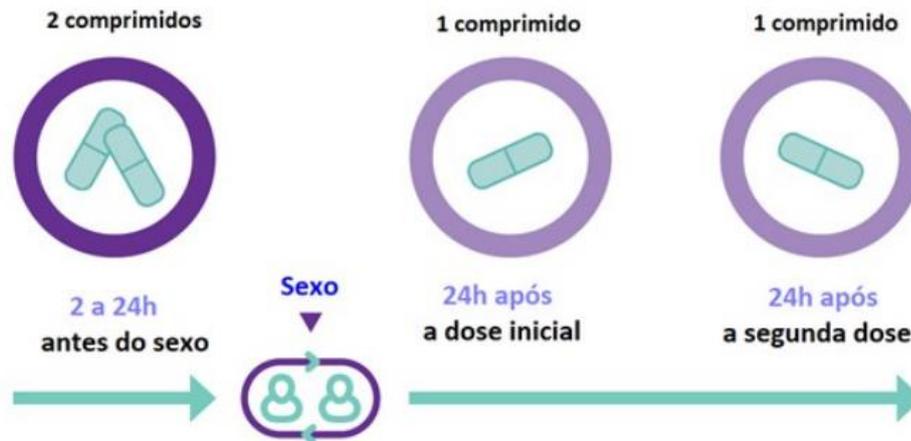
Com o objetivo de ampliar o acesso à PrEP nas Redes de Atenção à Saúde, a nova atualização também respalda a prescrição exclusivamente por profissionais médicos no sistema de saúde privada e, no âmbito do SUS, por médicos e enfermeiros devidamente habilitados (BRASIL, 2022). Ainda neste sentido, o Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVS), autorizou a prescrição de PrEP e PEP também por farmacêuticos, conforme o Ofício Circular nº 48/2023/SVSA/MS (BRASIL, 2023).

Recentemente, o Ministério da Saúde através da Nota Técnica nº 563/2022 – CGAHV/DCCI/SVS/MS passou a recomendar o uso da PrEP “sob demanda”/ “intermitente”/ “baseada em eventos”/ “não diária”, como alternativa para homens cisgêneros e pessoas transgênero designadas com sexo masculino ao nascer que não estejam em uso de hormônios à base de estradiol.

A PrEP “sob demanda” consiste no uso de 2 comprimidos de 2 a 24 horas antes da relação sexual, 1 comprimido 24 horas após a dose inicial de dois comprimidos e 1 comprimido 24 horas após a segunda dose conforme esquema mostrado na Figura

6. O público elegível para PrEP sob demanda deve ter relações sexuais com uma frequência menor do que duas vezes por semana, e consigam planejar quando a relação sexual ocorrerá e/ou possam antecipar (ou retardar) a relação, para permitir o uso da dose inicial recomendada 2 a 24 horas antes (BRASIL, 2022c).

Figura 6 – Esquema posológico 2+1+1 PrEP “sob demanda”



Fonte: Adaptado de WHO, 2019.

Pesquisas iniciais com macacos, realizadas por García-Lerma *et al.* em 2008 e 2010, mostraram que a PrEP “sob demanda” poderia ser eficaz na prevenção da transmissão do HIV. Esses estudos forneceram evidências promissoras para a realização de estudos em humanos (GARCÍA-LERMA *et al.*; 2008; GARCÍA-LERMA *et al.*, 2010)

Posteriormente, foram realizados estudos em humanos para avaliar a PrEP “sob demanda”, como o estudo IPERGAY (MOLINA *et al.*, 2015; MOLINA *et al.*, 2017) e PREVENIR (MOLINA *et al.*, 2018) na França e Canadá. Esses estudos demonstraram a eficácia dessa modalidade na prevenção do HIV quando os medicamentos eram tomados antes e após o sexo. Por exemplo, o estudo IPERGAY mostrou uma redução de 86% no risco de infecção pelo HIV entre os participantes que receberam a PrEP “sob demanda”.

A revisão sistemática realizada por O Murchu *et al.* (2022) também destacou a eficácia da PrEP “sob demanda” e sua aceitabilidade entre os usuários. Essa revisão mostrou que a estratégia de uso “sob demanda” pode ser uma opção viável e eficaz para certas populações em situação de risco de contrair o HIV.

As recomendações internacionais, incluindo as da OMS, CDC, European AIDS Clinical Society (EACS) e British HIV Association (BHIV), reconhecem a eficácia da PrEP “sob demanda” (BRADY *et al.*, 2019; CDC, 2021; EUROPEAN AIDS CLINICAL SOCIETY, 2021). A OMS emitiu diretrizes em 2019 e 2022 que recomendam a PrEP “sob demanda” como uma estratégia de prevenção do HIV para homens que fazem sexo com homens e outros grupos vulneráveis (WHO, 2019; 2022).

Além de reduzir significativamente as chances de contrair o HIV e ter um impacto direto na interrupção da cadeia de transmissão, a PrEP oferece uma alternativa para aqueles que enfrentam dificuldades em utilizar os métodos tradicionais de prevenção ao HIV. No Brasil, estudos revelam que, embora 94% das pessoas reconheçam o preservativo como o método mais eficaz de prevenção, apenas 19,9% afirmam utilizá-lo em relacionamentos estáveis e 54% em encontros casuais. Isso significa que o número de pessoas que aderem ao uso do preservativo ainda é muito baixo, resultando em um alto número de indivíduos expostos ao risco de contrair o HIV (REIS *et al.*, 2019).

É importante ressaltar que pessoas sem HIV que desejam ter filhos ou que estão grávidas, no pós-parto ou amamentando devem receber orientações regulares sobre o uso da PrEP para prevenção do HIV (WHO, 2021). Deve ser oferecido o acesso ou encaminhamento para serviços de cuidados de PrEP, quando indicado, visando prevenir a aquisição do HIV e a possível transmissão perinatal do vírus. Atualmente, a combinação de tenofovir/emtricitabina (TDF/FTC) é a única opção de medicamento para prevenção aprovada pela FDA que demonstrou segurança e eficácia durante a gravidez e pós-parto, especialmente para pessoas com exposição vaginal receptiva (DAVEY *et al.*, 2020; CDC, 2021).

2.8.3 Novas modalidades de PrEP

Estudos com potenciais usuários de PrEP indicam que muitas pessoas não consideram a medicação oral diária como uma opção aceitável e prefeririam métodos alternativos de administração da PrEP, como implantes, microbicidas ou injetáveis (GREENE *et al.*, 2017; MEYERS *et al.*, 2018). Isso evidencia que a escolha do uso e do método de administração da PrEP é influenciada pelas preferências individuais.

Atualmente, estão sendo desenvolvidos diversos produtos de PrEP não orais. Tanto as comunidades quanto o setor de saúde pública, esperam que essa maior

variedade de opções envolva uma parcela maior da população em risco na prevenção biomédica eficaz do HIV, contribuindo para reduzir a epidemia do HIV, especialmente nas populações em situação de maior vulnerabilidade (GLIDDEN *et al.*, 2019).

2.8.3.1 Combinação de emtricitabina (FTC) e tenofovir alafenamida (TAF)

A combinação de emtricitabina (FTC) e o tenofovir alafenamida de uso diário tem sido usado como uma nova opção para a prevenção do HIV (MAYER *et al.*, 2020; OGBUAGU *et al.* 2021). Existem duas formas pró-fármacos do tenofovir: o tenofovir alafenamida (TAF) e o tenofovir disoproxil fumarato (TDF). O TAF transporta mais rapidamente o metabólito ativo, chamado tenofovir difosfato (TFV-dp), para as células do sangue periférico, resultando em maior atividade antiviral em comparação com o TDF (RUANE *et al.*, 2013). Em apenas 1 a 2 horas após a administração de uma dose única de TAF, as concentrações de TFV-dp atingem níveis efetivos para a prevenção do HIV em células do sangue periférico. Por outro lado, o TDF leva até 3 dias de administração diária para alcançar esses níveis (SPINNER *et al.*, 2019). Estudos mostraram que a combinação de FTC e TAF é eficaz na prevenção do HIV. Além disso, o TAF demonstrou melhor segurança para saúde óssea e renal em comparação com o TDF, o que provavelmente foi causado pela redução de 90% na exposição plasmática do TAF (ARRIBAS *et al.*, 2017; ORKIN *et al.*, 2017; GUPTA *et al.*, 2019).

Regimes terapêuticos que incluem FTC e TAF são recomendados nas diretrizes de tratamento e prevenção do HIV. Essas descobertas são importantes para o desenvolvimento de terapias mais eficazes e com menor impacto nos pacientes (EUROPEAN AIDS CLINICAL SOCIETY, 2018; US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2018; SAAG *et al.*, 2020).

2.8.3.2 Cabotegravir de ação prolongada

O Cabotegravir de ação prolongada (CAB-LA), um novo INI, tem se mostrado uma opção atrativa de PrEP para indivíduos de alto risco que têm dificuldade em aderir à terapia oral diária ou preferem injeções por questões de discricção e conveniência (CAMBOU; LANDOVITZ, 2021). O tratamento consiste em uma primeira injeção intramuscular, seguida por uma segunda dose após 4 semanas. A partir daí o indivíduo recebe uma injeção a cada 8 semanas para prevenir a infecção pelo HIV. O

cabotegravir foi avaliado em dois ensaios clínicos de fase III. O primeiro, o HPTN 083 (LANDOVITZ *et al.*, 2021), foi realizado em 43 centros de pesquisa em sete países, incluindo o Brasil (Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre). O outro estudo, o HPTN 084 (DELANEY-MORETLWE *et al.*, 2022), ocorreu em países da África subsaariana. Ambos os estudos demonstraram alta eficácia do Cabotegravir na prevenção do HIV, sendo que o HPTN superou em 89% a eficácia da PrEP oral (FTC/TDF). Em 2021, a FDA aprovou o uso do CAB-LA (com o nome de Apretude) como PrEP para adultos e adolescentes com peso mínimo de 35 kg. Em julho de 2022, a OMS emitiu uma recomendação para o uso de CAB-LA como PrEP (WHO, 2022).

O estudo de implementação ImPrEP CAB Brasil tem como objetivo gerar evidências importantes para informar políticas nacionais e programas de implementação sobre o fornecimento de CAB-LA PrEP injetável para gays/HSB, pessoas não binárias e transgêneros nos serviços públicos de PrEP no Brasil. O Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas coordenará seis centros de pesquisa que fazem parte da rede de serviços de PrEP no SUS, nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Manaus, Salvador, Florianópolis e Campinas. O estudo é uma colaboração entre a Unitaid (do inglês *Innovation in Global Health*), Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz) e o Ministério da Saúde, e o cabotegravir será fornecido pela GSK-ViiV (GRINSZTEJN *et al.*, 2023).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária registrou, em junho de 2023, o medicamento Apretude® (cabotegravir), nas formas farmacêuticas comprimido e suspensão injetável, com a indicação de prevenção da infecção pelo HIV. O uso foi aprovado para indivíduos com pelo menos 35kg (ANVISA, 2023).

2.8.3.3 Anéis vaginais dapivirina

Os anéis vaginais têm sido amplamente utilizados como método de contracepção hormonal, o que os torna uma opção atrativa de PrEP para indivíduos em risco de exposição vaginal ao HIV. Isso é especialmente relevante considerando as dificuldades observadas em estudos randomizados com a adesão diária à terapia oral com TDF/FTC (CAMBOU; LANDOVITZ, 2021). A dapivirina (DPV), um ITRNN não disponível em forma oral, foi testada em anéis vaginais (DPV-VR) mensais em dois grandes estudos de fase III: o ASPIRE (do inglês *A Study to Prevent Infection with a Ring for Extended Use*) e o estudo Ring (Safety and Efficacy of a Dapivirine

Vaginal Ring for HIV Prevention in Women), apresentando redução significativa na aquisição do HIV (BAETEN *et al.*, 2016; NEL *et al.*, 2016).

A Agência Europeia de Medicamentos (EMA) e a OMS recomendam o uso do DPV-VR para a prevenção do HIV em regiões de alta prevalência entre mulheres cisgênero (WHO, 2021). Atualmente, o anel está sob revisão do FDA para uso como agente de PrEP nos Estados Unidos. Além disso, o estudo DELIVER, uma extensão do estudo ASPIRE, está avaliando a segurança e a eficácia do anel em mulheres grávidas HIV negativas, comparando-o com a PrEP diária com TDF/FTC (NATIONAL INSTITUTE OF ALLERGY AND INFECTIOUS DISEASES, 2019).

2.8.3.4 Islatravir

O islatravir (ISL; 4'-etnil-2-fluoro-2'-desoxiadenosina; MK-8591) é um novo agente promissor no tratamento e prevenção do HIV-1 (MARKOWITZ; GROBLER, 2020). Ele é um inibidor de translocação da transcriptase reversa de nucleosídeo de ação prolongada, com potencial para diferentes vias e intervalos de dosagem. O ISL demonstrou forte atividade antiviral quando administrado uma vez ao dia ou uma vez por semana, tanto em pessoas infectadas pelo HIV-1 quanto em macacos infectados pelo SIV (STODDART *et al.*, 2015). Estudos clínicos combinando o ISL com doravirina e lamivudina mostraram altos níveis de supressão viral em pacientes com HIV (MOLINA *et al.*, 2022).

Além disso, o islatravir administrado via oral uma vez por semana como PrEP demonstrou proteção contra infecção em macacos rhesus no modelo de desafio intrarretal com o vírus da imunodeficiência símia/humana (SHIV) (MARKOWITZ *et al.*, 2020). Recentemente, estudos em indivíduos saudáveis não infectados pelo HIV-1 mostraram a possibilidade de utilizar o ISL como um implante, com níveis consistentes de islatravir-trifosfato intracelular, sugerindo a viabilidade de uma administração implantável anual como PrEP. Esses resultados ISL administrado por meio de um implante subdérmico tem o potencial de ser um método eficaz e bem tolerado para administrar a PrEP a indivíduos com risco de adquirir o HIV-1 (MATTHEWS *et al.*, 2023).

2.8.3.5 Lenacapavir

No estudo CAPELLA, Segal-Maurer *et al.* (2022) descreveram o Lenacapavir (LEN), uma nova opção no combate ao HIV. O LEN é um inibidor de capsídeo de primeira classe com características importantes. Ele atua em estágios diferentes do ciclo viral, o que reduz a resistência. Pode ser administrado por injeção subcutânea a cada 6 meses, o que melhora a adesão. Além disso, os efeitos adversos são raros, exceto por nódulos ou endurecimento no local da injeção, observados em um pequeno número de pacientes avaliados.

Um estudo clínico de Fase 3 em andamento (PURPOSE 2) está investigando a segurança e a eficácia do LEN como PrEP na prevenção do HIV-1 em HSH cisgênero e TGNB (pessoas transgênero e não binárias) (GILEAD SCIENCES, 2021b). Além disso, o estudo “PURPOSE 1” está avaliando o LEN em mulheres cisgêneras (GILEAD SCIENCES, 2021a). Os participantes são aleatoriamente designados para receber LEN subcutâneo a cada 26 semanas mais placebo oral diário, ou FTC/TDF oral diário mais placebo subcutâneo a cada 26 semanas. O estudo iniciou em junho de 2021, com locais no Brasil, Peru, África do Sul e Estados Unidos, envolvendo aproximadamente 3.000 indivíduos, e tem grande potencial para apresentar uma nova opção na prevenção do HIV.

2.8.3.6 Supositório de antirretroviral

Foi apresentado na 30ª Conferência sobre Retrovírus e Infecções Oportunistas (CROI 2023), em Seattle, EUA, um estudo que demonstrou a segurança e eficácia de um supositório projetado para PrEP. O supositório, contendo 16 mg de elvitegravir e 20 mg de TAF, pode ser inserido na vagina ou no reto, dissolvendo-se em poucas horas. Os pesquisadores avaliaram a segurança e a farmacocinética do supositório nas 72 horas após a inserção retal, repetindo o estudo após 7 dias com dois supositórios. Os níveis de medicamento foram medidos no sangue, fluido retal, fluido cervicovaginal (quando aplicável) e amostras de tecido retal. Os resultados mostraram que os níveis protetores do medicamento foram mantidos por mais de um dia e, no caso do tenofovir, por mais de três dias. Este é o primeiro estudo promissor de segurança humana do uso retal de um supositório para PrEP (RIDDLER *et al.*, 2023). Dados de um estudo de uso vaginal que foram apresentados em 2021, encontraram resultados semelhantes (THURMAN *et al.* 2023).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Caracterizar os aspectos epidemiológicos e comportamentais dos usuários da profilaxia pré-exposição ao HIV (PrEP) atendidos no Centro de Testagem e Aconselhamento de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

3.2 Objetivos Específicos

- Descrever os aspectos sociodemográficos e comportamentais dos usuários de PrEP estudados;
 - Identificar as barreiras de acesso à esta estratégia de prevenção na percepção dos participantes;
 - Identificar os fatores associados à não adesão à PrEP na população estudada;
- e
- Conhecer o interesse em novas modalidades de PrEP (injetável e sob demanda).

4 RESULTADO

Os resultados obtidos na presente dissertação serão apresentados sob a forma de artigo científico listado abaixo:

Artigo 1:

“BEHIND PREP DECISIONS: UNDERSTANDING USER PATTERNS AND DISCONTINUATION FACTORS IN REAL-WORLD”

(Formatado para revista indexada *AIDS and Behavior*)

BEHIND PREP DECISIONS: UNDERSTANDING USER PATTERNS AND DISCONTINUATION FACTORS IN REAL-WORLD

BRAZ JUNIOR, R. P.^{1,3}; CESAR, G. A. . (ORCID: 0009-0000-6998-5256)^{1,3}; AMIANTI, C. (ORCID: 0000-0001-9294-2393)¹; BANDEIRA, L. M. (ORCID: 0000-0002-4504-2525)¹; DA SILVA, A. S. P. (ORCID: 0009-0001-4839-143X)^{1,3}; MOTTA-CASTRO, A. R. C (ORCID: 0000-0003-3070-1337).^{1,2}

¹*Laboratory of Clinical Immunology, Federal University of Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brazil.*

²*Laboratory of Molecular Virology, Oswaldo Cruz Foundation, Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brazil.*

³*Municipal Health Secretary of Campo Grande, Campo Grande, MS, Brazil.*

*Correspondent author:

Abstract

The Human Immunodeficiency Virus (HIV) epidemic poses a global public health challenge since its initial identification. Key populations are disproportionately affected, leading to a significant rise in new cases in Brazil and worldwide. With the aim of mitigating the incidence of this infection, Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) emerged in 2012 as part of HIV prevention strategies, with its effectiveness intricately tied to adherence. The objective of this study was to characterize the epidemiological aspects of PrEP users and the barriers to accessing this prophylaxis. This is a cross-sectional study conducted between January 2021 and April 2022, encompassing 140 PrEP users treated at the Testing and Counseling Center (CTA) in Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Data pertaining to sociodemographic characteristics and factors associated with PrEP discontinuation were obtained through individual interviews utilizing a standardized questionnaire. The majority of PrEP users were cisgender men (92.00%), predominantly white (51.00%), over 30 years old (56.50%), of homosexual orientation (76.50%), and possessed a minimum of 12 years of education (77.50%). Approximately 60.00% admitted to inconsistent condom use in recent sexual encounters, primarily involving anal intercourse. Around 88.00% perceived themselves at risk of contracting STIs in the upcoming year. Regarding new presentation forms, 54.00% indicated willingness to use "on-demand PrEP," and 92.00% expressed

interest in the use of "injectable PrEP." After six months of follow-up, 43.60% (95.00% CI: 35.50-52.00) discontinued PrEP usage, primarily due to changes in sexual behavior (38.30%) and difficulties accessing healthcare services (21.28%). The study underscores the necessity of involving diverse key populations and highlights PrEP's significance as an ongoing monitoring strategy for HIV/STI prevention, in addition to the importance of incorporating new formulations, such as daily oral PrEP, into the Brazilian National Health System (SUS).

Keywords: Pre-exposure prophylaxis. HIV. Epidemiology.

Introduction

Since the first reported case of Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) worldwide in 1981, the infection caused by the Human Immunodeficiency Virus (HIV) has reached pandemic proportions. According to 2022 data, it is estimated that approximately 39 million individuals are living with HIV globally [1].

In 2015, the World Health Organization (WHO) has recommended the provision of daily oral pre-exposure prophylaxis (PrEP) for individuals at substantial risk of HIV infection [2]. PrEP entails the daily use of a combination of two antiretroviral drugs (ARV) prior to engaging in sexual practices and has demonstrated an efficacy of 96% in protecting against HIV infection [3-9].

Despite the consensus regarding the individual/population benefits and clinical parameters of the safe use of PrEP, there still remain inquiries about its compensatory effects on sexual practices (e.g., decreased condom use), the relationship between social vulnerability and adherence, and the operational challenges in ensuring broad, safe, and effective access to this prophylaxis [10-12].

Medication adherence can significantly impact the preventive effect of PrEP. Therefore, it is crucial to identify the determinants of medication adherence, along with

its barriers, and intervene among individuals with higher-risk behaviors, reducing the likelihood of HIV infection within this population [6, 8, 13-16].

Therefore, this study aims to describe the sociodemographic and behavioral aspects of the PrEP users, identify access barriers to the prevention strategy as perceived by the users, identify factors associated with non-adherence to PrEP in this population, and understand the interest in new PrEP modalities (injectable and on-demand). These findings are essential for implementing strategies by healthcare services, with the goal of ensuring the success of this preventive method, reducing access barriers, and consequently, decreasing HIV transmission rates.

Materials and Methods

This is a descriptive cohort study, prospective, based on primary data conducted between January 2021 and April 2022 at the Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) in the municipality of Campo Grande, Mato Grosso do Sul State, in the context of the Brazilian Public Health System (SUS).

The study included individuals who initiated the use of Pre-Exposure Prophylaxis at the CTA within the specified research period, aged 18 years or older, and reported one or more high-risk criteria for HIV infection acquisition, such as inconsistent condom use, evidence of sexual contact with an HIV-infected partner, self-reported diagnosis of sexually transmitted infections (STI), and repeated use of Post-Exposure Prophylaxis (PEP) for HIV. Individuals with renal or hepatic abnormalities in laboratory tests or severe medical comorbidities, as per the Clinical Protocol for Therapeutic Guidelines (PCDT) for PrEP in 2018 [17], were excluded. This study employed a non-probabilistic convenience sampling method based on the unit's demand.

The research participants underwent an interview using a standardized questionnaire. The questionnaire comprised structured questions covering sociodemographic information, history of drug and alcohol use, medical history, presence of signs and symptoms related to sexually transmitted diseases, sexual behavior, living conditions, income, education, and other variables deemed relevant to the study. We aimed to identify the participants' profile and assess the behavioral risk and/or protective factors to which the study population is exposed. The evaluated variables were entered into a database using the RedCap program. Starting from the sixth month of follow-up, an active searching was conducted in the Logistics Control System for Medicines (SICLOM) to identify those who discontinued the prophylaxis (more than 30 days without withdrawing the medication). We contacted them via telephone to ascertain the reasons for discontinuation.

The variables were analyzed using Stata 13.0 software (Stata Corporation, College Station, TX, USA). The interview data was presented in categorical variables, presented with absolute and percentage frequency. Continuous variables were expressed as median and range. Prevalence was calculated with a 95% confidence interval. Chi-square and Fisher's exact tests were used to evaluate differences between proportions. Risk factors were estimated by odds ratio in univariate analysis. Results with a $p \leq 0.10$ were used to select variables that were included in a multivariate logistic regression model.

This study was approved by the Ethical Committee on Human Research of the Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (CEP/UFMS) by protocol CAAE number: 3798562.2.0000.0021.

Results

A total of 140 PrEP users were included in this study (Figure 1). Currently, approximately 65.000 individuals are regularly using PrEP in Brazil, with 701 individuals in Campo Grande, MS [18]. The most prevalent age group among the participants was over 30 years old, representing 43.57% of the sample. The majority of users self-identified as cisgender men (92.00%) and reported a homosexual sexual orientation (76.43%). Concerning education, 77.44% of participants had more than 12 years of schooling. Regarding income, 57.14% earned between 1 to 3 times the minimum wage, while 40.71% earned more than 3 times the minimum wage. Among the research participants, 7.14% identified themselves as sex workers. Self-reported racial identification indicated that 50.71% of participants were non-white. Furthermore, a substantial majority were single (80.29%) (Table 1).

Figure 1 - Flowchart of PrEP users included in the study (N=140) and users who discontinued after 180 days of follow-up (N=61), Campo Grande-MS.

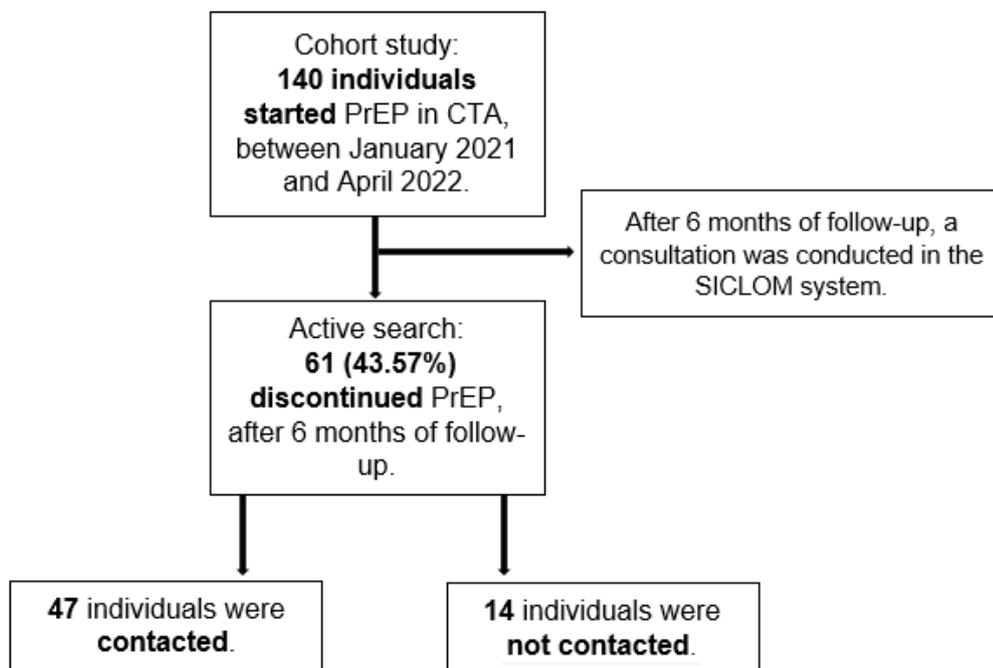


Table 1 - Associations with discontinuation risk among PrEP users in Campo Grande, MS (N=140).

Variable	N (%)		Odds ratio (95% CI ¹)	p	Adjusted Odds ratio (95% CI ¹)	p
Age (years)						
≥31	61	43.57	Reference		Reference	
26-30	40	28.57	1.14 (0.50 – 2.62)	0.75	0.94 (0.36 – 2.47)	0.91
18-25	39	27.86	3.40 (1.46 – 7.88)	<0.01	2.80 (1.03 – 7.61)	0.04
Sexual orientation						
Homosexual	107	76.43	Reference		Reference	
Bisexual/Pansexual	21	15.00	1.16 (0.45 – 2.99)	0.75	0.81 (0.27 – 2.43)	0.72
Heterosexual	12	8.57	7.73 (1.61 – 37.08)	0.01	5.44 (0.93 – 31.97)	0.06
Study Years						
>12	108	77.14	Reference		Reference	
≤12	32	22.86	3.24 (1.41 – 7.42)	<0.01	1.83 (0.70 – 4.82)	0.22
Income^{2,3}						
>6	29	20.86	Reference		Reference	
4-6	28	20.14	3.32 (1.03 – 10.65)	0.04	3.11 (0.88 – 10.95)	0.07
≤3	82	58.99	4.02 (1.48 – 10.91)	<0.01	3.36 (0.75 – 7.42)	0.13
Ethnicity						
White	69	49.29	Reference			
Not white	71	50.71	1.27 (0.65 – 2.48)	0.48		
Marital status³						
Stead partner	27	19.71	Reference			
Single	110	80.29	0.93 (0.39 – 2.17)	0.87		
Sex work						
No	130	92.86	Reference		Reference	
Yes	10	7.14	5.81 (1.18 – 28.45)	0.01	2.85 (0.46 – 17.78)	0.26
Condom use³						
Always	59	42.45	Reference			
Irregular use	80	57.55	1.72 (0.86 – 3.43)	0.12		
STI history						
No	113	80.71	Reference			
Yes	27	19.29	1.25 (0.54 – 2.91)	0.59		

Previous use of PEP

No	98	70.00	Reference	
Yes	42	30.00	0.54 (0.25 – 1.15)	0.11

History of Drug Use

No	114	81.43	Reference		Reference	
Yes	26	18.57	3.00 (1.23 – 7.32)	0.01	2.26 (0.79 – 6.41)	0.12

¹ 95% CI: 95% Confidence interval; OR: Odds ratio; ² One income was based on minimum wage that in the period of study was U\$ 220; ³ The total represents the number of individuals who answered the question. STI: Sexually Transmitted Infection; PEP: Pós-Exposure Prophylaxis

The research has revealed that irregular condom use was prevalent, affecting 59.69% of participants. Unprotected anal intercourse was reported by 58.46% of respondents, while 93.08% did not employ condoms during oral sex. Among the reasons for not using condoms, trust in partners (25.38%), lack of availability (11.54%), perceived unnecessary use (10.77%), and dislike for usage (9.23%) stood out. Furthermore, 19.29% of participants reported experiencing symptoms of STI in the last 6 months. Concerning substance consumption, a noteworthy finding is that 86.43% of interviewees reported frequent alcohol use, ranging from "occasionally" to "daily." Moreover, 18.57% of participants acknowledged the use of illicit drugs.

The vast majority of respondents (87.86%) acknowledged the risk of acquiring STIs in the coming year. The research unveiled that the dissemination of PrEP was primarily through friends (35.71%), the internet (33.57%), and healthcare services (27.86%). Among the barriers to PrEP adherence, embarrassment (36.43%), lack of awareness (30.71%), and fear of side effects (16.43%) were the most commonly cited. Surprisingly, 12.86% of interviewees stated that they would discontinue using condoms after commencing PrEP, and 10.00% would contemplate increasing the number of sexual partners.

Regarding new PrEP modalities, only 10,00% of participants were aware of on-demand PrEP, and 46.00% expressed readiness to adopt it if it were available through the SUS. Injectable PrEP was unknown to 88.50% of respondents, but 92,00% displayed interest in using it if provided by the SUS.

After 6 months of follow-up, 43.57% of participants ceased using PrEP. The primary reasons for discontinuation included changes in sexual behavior (38.30%), challenges in attending appointments (21.28%), relocation without access to PrEP (14.89%), and side effects (nausea, headache and genital itching) (6.38%) (table 2).

Table 2 - Descriptive characteristics of PrEP users after 180 days of prevention use, Campo Grande (N=140).

Variable	Total	
	N	%
Keep in use of PrEP		
No	61	43.57
Yes	79	56.43
Reasons for stopping the use		
Adverse effects	3	6.38
Change in sex behavior	18	38.30
End serodiscordant relation	3	6.38
Complexity for follow-up	1	2.13
Difficulty for an appointment	1	2.13
Did not like the service	1	2.13
Difficult in attending for an appointment	10	21.28
Health problems	3	6.38
Change of location	7	14.89

Discussion

As far as we know, this is the first investigation that identifies reasons and predictors associated with PrEP discontinuation in Central Brazil. The majority of PrEP users in Brazil are cisgender Gay/MSM individuals (82,00%), of caucasian ethnicity (56.00%), with an average age between 30-39 years (42,00%), and educational

attainment exceeding 12 years (98,00%) [18], corroborating the characteristics found in our study. This pattern has also been observed in other studies, indicating that the majority of PrEP users are highly educated, caucasian, gay/MSM individuals [19, 20]. This warrants attention, as PrEP, as a public policy, should be accessible to all priority groups, especially marginalized populations, to ensure greater service equity. Glidden et al. (2015) reported that individuals with higher educational attainment exhibit greater engagement with prophylaxis, underscoring the importance of catering to populations with lower educational backgrounds [21]. Individuals with less social power and legal protection are at a higher risk of HIV infection [22].

Merely 7.14% of the study participants identified themselves as sex workers. Sex workers represent an exceedingly vulnerable group to STIs and HIV [23]. Recent Brazilian epidemiological data indicates that cisgender female sex workers exhibit an HIV prevalence rate of 5.30% [24]. They face an HIV acquisition risk that is 30 times higher than that of adult women (aged 15 to 49) in the general population [22]. In a study conducted in India, sex workers exhibited a favorable inclination toward the use of oral PrEP, primarily attributed to engaging in unprotected intercourse with regular partners/spouses, affluent clients, or often due to coercion and duress [25]. Initiating campaigns to enhance awareness and engage this demographic group with PrEP emerges as a crucial necessity.

Another disconcerting finding was that only 1.50% of the sample identified themselves as transgender women. A systematic review encompassing data from 15 countries revealed an HIV prevalence rate of 19.10% among transgender women [26]. More recently, a meta-analysis estimated a prevalence of 25.90% for HIV in transgender women [27]. UNAIDS [22] underscores that this heightened risk is 14 times greater for HIV acquisition in comparison to adult women. In Brazil, the numbers

are even more alarming. The Transcender Project reported an HIV prevalence of 31.20% among cross-dresser and transgender women in Rio de Janeiro and the Baixada Fluminense [28]. PrEP has proven to be effective among transgender women, not only increasing life expectancy but also demonstrating high cost-effectiveness [29, 30]. A review by Pacifico de Carvalho and colleagues unveiled substantial interest in using oral PrEP among transgender women, yet significant barriers to adherence persist, particularly among those at higher risk [31].

In this study, we observed that approximately 60.00% did not consistently use condoms, with the primary reason being "trust in the partner" (25.00%). Literature suggests that these unprotected sexual encounters often occur within contexts of greater intimacy and trust, frequently involving individuals in longer-term relationships [32, 33]. Nevertheless, it is imperative to underscore the importance of condom use, irrespective of emotional or sexual bonds, as individuals' personal narratives are influenced by diverse factors and contexts. A Brazilian study indicated that the majority of the Brazilian population reports not using condoms during sexual encounters, with the main reasons being associated with trust in the partner, the use of alternative methods, or a preference against condom use during sex [34]. Emphasizing the significance of combined prevention is essential to provide alternative protection options for those facing challenges in condom use.

Regarding the history of STIs, 19.29% reported experiencing symptoms in the last 6 months, and approximately 88.00% perceived themselves at risk of acquiring an STI in the coming year. The diagnosis of STIs significantly increases the risk of HIV seroconversion [35]. One of the primary concerns regarding PrEP use would be risk compensation, i.e., a reduction in condom use due to decreased perceived HIV risk, potentially resulting in increased STI acquisition [10, 12, 36].

Available information on sexual behavior and STI incidence among MSM using PrEP is conflicting. Most studies reported a reduction in condom use, but some indicated an increase in STI incidence, particularly anorectal STIs [37, 38, 39], while others did not identify significant changes in this regard [7, 40, 41]. It is important to consider that the regular testing required by PrEP protocols may lead to an apparent increase in STIs.

Hence, services offering PrEP should have essential requirements, such as ongoing education to maintain condom use, testing, and treatment of highly prevalent STIs, including syphilis, chlamydia, and gonorrhea. The need for further research to evaluate biomedical strategies for preventing bacterial STIs, such as PrEP and antibiotic PEP (doxycycline) [42, 43], as well as the use of mouthwash with antimicrobial activity [44], should also be emphasized.

The abusive use of alcohol and other drugs, even when sporadic, can represent a risk factor for health issues, especially concerning sexual transmission, as it often leads to a relaxation of prevention methods [45, 46, 47, 48]. Alcohol use was reported by 86.43% of the participants in this study, with 18.57% using illicit drugs. In a Brazilian study, excessive alcohol, tobacco, and illegal drug use were more prevalent among participants who had engaged in unprotected sexual intercourse compared to those who had used condoms [49]. The HIV prevalence rates among people who use drugs are high and distinct from those in the general population, with a rate of 5.90% in 2009 and 5.00% among crack cocaine users [50]. When it comes to people who use injectable drugs, the risk of acquiring HIV is 35 times higher compared to non-users [22]. In our research, one person (0.71%) reported the use of injectable drugs.

Characteristics such as irregular condom use, a history of STIs, as well as alcohol and substance use, provide evidence that PrEP is reaching gay/cisgender men

who face a higher risk of HIV seroconversion. However, significant challenges remain in reaching individuals under 30, transgender individuals, and non-white populations.

Studies involving potential PrEP users indicate that many individuals do not consider daily oral medication as an acceptable option and would prefer alternative methods of PrEP administration, such as implants, microbicides, or injectables [51, 52]. Saray et al. also highlighted the preference for "injectable" PrEP among sex workers [25]. In our study, we found that 92% of participants would use "injectable" PrEP if it were available through the public health system. Long-acting injectable Cabotegravir may further contribute to HIV infection prevention compared to oral PrEP. However, for its economic viability in low and middle-income countries, it is crucial for it to be affordable [53]. To a lesser extent, 46.00% would opt for "on-demand" PrEP, corroborating with Broussard et al. [54].

The discontinuation rate of PrEP found in this study was 43.57%, which is higher than the current rate in Brazil, reported as 27% by the Ministry of Health [18]. Other studies also show varying discontinuation rates. In the Demo Project, 22.00% discontinued after 12 months of use [46]. Studies in community clinics in the United States reported discontinuation rates of 21.00% [20] and 43.00% [55]. In the Combina Study, the rate was slightly over 12.00% after 6 months of use [9]. In a cohort study in Canada, approximately 40.00% of participants were lost to PrEP follow-up after 6 months, with factors such as greater distance from residence, younger age, and lower income associated with lower PrEP care retention [19].

ImPrEP also aimed to investigate barriers and difficulties associated with PrEP use. Concerning barriers, lack of information, fear of side effects, and doubts about the effectiveness of prophylaxis emerged as the main concerns [41, 56]. In this context, participants reported that before starting PrEP, their main fears were "shame"

(36.43%), "lack of publicity" (30.71%), and "fear of side effects" (16.43%). There are gaps in HIV prevention campaigns and dissemination directed at MSM in Latin America, resulting in low utilization of biomedical prevention methods [57]. These data highlight, once again, that knowledge of the drug's safety and efficacy improves adherence and increases interest in PrEP.

Veloso et al. found early loss to follow-up of 8.40% in MSM and transgender women in Latin America [58]. The risk was higher in transgender women, participants aged 18 to 24 years, and those with lower educational attainment. They further emphasized that implementing PrEP on the same day eligibility is confirmed strengthens prophylaxis adherence [58, 59].

When the univariate analysis was performed in the univariate model, we found the following factors associated with PrEP discontinuation: age (18-24 years), sexual orientation (heterosexual), education (< 12 years of schooling), income (< 3 salaries), being a sex worker, and illicit drug use. Were multivariate analysis, only the age group between 18-25 years (AOR: 2.80; CI: 1.03 - 7.61) remained statistically significant. Every day, four thousand people - including 1,100 young people aged 15 to 24 - are infected with HIV [22]. It's worth noting that between 2011 and 2021, a total of 52,513 young people with HIV, aged 15 to 24, of both sexes, progressed to AIDS, highlighting the importance of disease development in this age group and the need to make efforts to link to services and adhere to HIV prevention [60].

The PrEP strategy can have a pattern of intermittent use, which will vary according to individual perception of HIV infection risk [19, 61]. However, it's important to emphasize that these intervals should be associated with the use of other methods. Nevertheless, a significant number of HIV infections occur during these intervals, suggesting that risky practices persist after discontinuing PrEP [13, 62]. Many recent

studies have shown that among the main reasons for discontinuation are side effects, stigma, entering into a monogamous relationship, difficulty accessing services, and a reduced perception of HIV risk [19, 63-65]. In our analysis, a change in sexual behavior (reduction in sexual partnerships or starting a monogamous relationship) stood out, accounting for 38.3%. Difficulty in attending the clinic (schedule incompatibility or lack of time) was the barrier found for 21.28%, and moving to a city/country that doesn't offer PrEP accounted for 14.89%. The variable of medication cost was not taken into account because in Brazil, since 1996, through the Unified Health System (SUS), all antiretroviral drugs have been provided free of charge, including PrEP.

Approaches aimed at improving risk perception, such as the use of online risk assessment tools [66] and sexual activity logs [67], have the potential to positively influence decisions related to starting and discontinuing PrEP.

From the analysis of the discontinuation reasons found in this study, those linked to user behavior and structure stand out significantly. We can observe some of the weaknesses in the service provision (limited service hours, inadequate publicity of prophylaxis, and the city's extensive territory, which hampers user mobility). This set of aspects is crucial for more comprehensive care [54]. We need to create potential adjustments and plan methods that can reach the target audience more effectively, always proposing greater comprehensiveness, equity, and strengthening of PrEP, thus confronting and overcoming the HIV epidemic.

Individuals belonging to different key populations, who are already considered vulnerable and are in other complex or unfavorable situations, can see their vulnerabilities compounded, leading to what Richard Parker categorized as "synergy of vulnerabilities" [68]. This can significantly increase the risk of exposure to various

diseases, such as HIV, other sexually transmitted infections, viral hepatitis, and tuberculosis, for example [69].

By recognizing the "synergy of vulnerabilities," we can adopt more comprehensive and effective approaches to address public health challenges. This involves not only focusing on individual vulnerabilities but also understanding the complex interactions between social, economic, and health factors that contribute to these groups' greater exposure to different diseases [70, 71]. In this way, interventions can be targeted more precisely and holistically, aiming to reduce risks and promote health in complex and multifaceted contexts.

It's important to highlight that restricting access to HIV prevention and treatment during the Covid-19 pandemic has resulted in changes in the living and health conditions of individuals [72, 73]. Covid-19 intensified and exacerbated existing vulnerabilities and invisibilities in the LGBTQIA+ population [74]. The pandemic led to loss or reduction of income, suspension of medication use, increased engagement in higher-risk sexual activities, missed medical appointments, barriers to accessing healthcare services, and other challenges faced by this population [75].

The impact on healthcare services limited access to HIV testing and prevention technologies (PrEP and PEP), particularly for the most vulnerable populations [76]. Thus, Covid-19 further exposed the LGBTQIA+ population to rights denial, violence, discrimination, and other forms of injustice, contributing to the creation of health inequalities and inequities, consequently influencing the sample size of the present study.

Conclusion

The majority of PrEP users in this study were non-white, gay/cisgender individuals with a high level of education. These characteristics align with most existing research, underscoring the ongoing need to include more vulnerable and priority populations.

Among the primary barriers perceived by users to initiate PrEP, we found shame (36.43%), lack of awareness (30.71%), and fear of side effects (16.43%).

After six months of monitoring, we observed a high rate of PrEP discontinuation (43.57%), with a higher likelihood among young individuals (18-25 years old). The primary reason was a change in sexual behavior, followed by difficulties in accessing healthcare facilities. The inclusion of new forms of PrEP as an alternative to continuous oral use was well-received by participants, especially the injectable form. To achieve success with PrEP in public health, we need to combine interventions to promote acceptance, support adherence, and prevent increases in risky behavior.

PrEP is not solely about distributing antiretrovirals; it represents a comprehensive monitoring strategy. Healthcare services should view each encounter as an opportunity to instill an accurate perception of risk in the user. This way, if they decide to discontinue this prophylaxis, they can use other methods to maintain protection against HIV and other STIs.

Author contributions

Conceptualization and designed the experiments: RPB, GAC, ARCMC; Performed the experiments: RPB, CA, GAC; Analyzed the data: ARCMC, CA; Contributed materials/analysis tools: ARCMC, LMB; Writing – original draft preparation, review, and editing: RPB, GAC, CA, ASPS, ARCMC. Supervision: ARCMC. All authors have read and agreed to this manuscript version.

Conflict of interest: The authors have no competing conflicts of interest to report.

Data availability statement: All the relevant and original data presented in the study are included in the article.

Acknowledgments

We would like to express our gratitude to the Municipal Health Secretary - Secretaria Municipal de Saúde (SESAU) for their assistance in this study, as well as to the "A Hora é Agora" Project for their support. This work was conducted with the support of the Federal University of Mato Grosso do Sul – UFMS/MEC – Brazil.

References

1. UNAIDS. **Global HIV & AIDS statistics — Fact sheet 2023**. Geneva: UNAIDS, 2023. Disponível em: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>. Acessado em: 20 agosto 2023.
2. World Health Organization. **Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV**. Geneva: World Health Organization, 2015.
3. Anderson, P. L.; Glidden, D. V.; Liu, A.; Buchbinder, S.; Lama, J. R.; Guanira, J. V.; McMahan, V.; Bushman, L. R.; Casapia, M.; Montoya-Herrera, O.; Veloso, V. G.; Mayer, K. H.; Chariyalertsak, S.; Schechter, M.; Bekker, L. G.; Kallás, E. G.; Grant, R. M.; Iprex Study Team. Emtricitabine-tenofovir exposure and pre-exposure efficacy in men who have sex with men. **Science Translational Medicine**, v. 4, p. 1–17, 2012.
4. Baeten, J. M.; Donnell, D.; Ndase, P.; Mugo, N. R.; Campbell, J. D.; Wangisi, J.; Tappero, J. W.; Bukusi, E. A.; Cohen, C. R.; Katabira, E.; Ronald, A.; Tumwesigye, E.; Were, E.; Fife, K. H.; Kiarie, J.; Farquhar, C.; John-Stewart, G.; Kania, A.; Odoyo, J.; Mucunguzi, A.; Partners Prep Study Team. Antiretroviral prophylaxis for HIV prevention in heterosexual men and women. **The New England Journal of Medicine**, v. 367, n. 5, p. 399-410, 2012.

5. Choopanya, K.; Martin, M.; Suntharasamai, P.; Sangkum, U.; Mock, P. A.; Leethochawalit, M.; Chiamwongpaet, S.; Kitisin, P.; Natrujirote, P.; Kittimunkong, S.; Chuachoowong, R.; Gvetadze, R. J.; Mcnicholl, J. M.; Paxton, L. A.; Curlin, M. E.; Hendrix, C. W.; Vanichseni, S.; Bangkok Tenofovir Study Group. Antiretroviral prophylaxis for HIV infection in injecting drug users in Bangkok, Thailand (the Bangkok Tenofovir Study): a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial. **Lancet**, v. 381, n. 9883, p. 2083-2090, 2013. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)61127-7. Acessado em: 20 fevereiro 2023.
6. Grant, R. M.; Lama, J. R.; Anderson, P. L.; McMahan, V.; Liu, A. Y.; Vargas, L.; Goicochea, P.; Casapía, M.; Guanira-Carranza, J. V.; Ramirez-Cardich, M. E.; Montoya-Herrera, O.; Fernández, T.; Veloso, V. G.; Buchbinder, S. P.; Chariyalertsak, S.; Schechter, M.; Bekker, L. G.; Mayer, K. H.; Kallás, E. G.; Amico, K. R.; Iprex Study Team. Preexposure chemoprophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men. **The New England journal of medicine**, v. 363, n. 27, p. 2587–2599, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21091279/>. Acessado em: 20 março 2023.
7. McCormack, S.; Dunn, D. T.; Desai, M.; Dolling, D. I.; Gafos, M.; Gilson, R.; Sullivan, A. K.; Clarke, A.; Reeves, I.; Schembri, G.; Mackie, N.; Bowman, C.; Lacey, C. J.; Apea, V.; Brady, M.; Fox, J.; Taylor, S.; Antonucci, S.; Khoo, S. H.; Rooney, J.; Gill, O. N. Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. **The Lancet**, v. 387, n. 10013, p. 53–60, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26364263/>. Acessado em: 20 março 2023.
8. Thigpen, M. C.; Kebaabetswe, P. M.; Paxton, L. A.; Smith, D. K.; Rose, C. E.; Segolodi, T. M.; Henderson, F. L.; Pathak, S. R.; Soud, F. A.; Chillag, K. L.; Mutanhaurwa, R.; Chirwa, L. I.; Kasonde, M.; Abebe, D.; Buliva, E.; Gvetadze, R. J.; Johnson, S.; Sukalac, T.; Thomas, V. T.; Hart, C.; Tdf2 Study Group. Antiretroviral preexposure prophylaxis for heterosexual HIV transmission in Botswana. **The New England Journal of Medicine**, v. 367, n. 5, p. 423–434, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22784038/>. Acessado em: 20 março 2023.
9. Zucchi, E. M.; Grangeiro, A.; Ferraz, D. Pinheiro, T. F.; Alencar, T.; Ferguson, L.; Estevam, D. L., Munhoz, R.; Equipe Do Estudo Combina! 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. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 23, n. 34, p. 1-16, jul. 2018.

10. Fonner, V. A.; Dalglish, S. L.; Kennedy, C. E.; Baggaley, R.; O'reilly, K. R.; Koechlin, F. M.; Rodolph, M.; Hodges-Mameletzis, I.; Grant, R. M. Effectiveness and safety of oral HIV preexposure prophylaxis for all populations. **AIDS**, v. 30, n. 12, p. 1973-1983, July 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27149090/>. Acesso em: 15 dez. 2021.
11. Blumenthal J, Haubrich RH. Will risk compensation accompany pre-exposure prophylaxis for HIV? **Virtual Mentor**. 2014 Nov 1;16(11):909-15. doi: 10.1001/virtualmentor.2014.16.11.stas1-1411. PMID: 25397651; PMCID: PMC4308722.
12. Hoornenborg E, Coyer L, Achterbergh RCA, Matser A, Schim van der Loeff MF, Boyd A, van Duijnhoven YTHP, Bruisten S, Oostvogel P, Davidovich U, Hogewoning A, Prins M, de Vries HJC; Amsterdam PrEP Project team in the HIV Transmission Elimination AMsterdam (H-TEAM) Initiative. Sexual behaviour and incidence of HIV and sexually transmitted infections among men who have sex with men using daily and event-driven pre-exposure prophylaxis in AMPREP: 2 year results from a demonstration study. **Lancet HIV**. 2019 Jul;6(7):e447-e455. doi: 10.1016/S2352-3018(19)30136-5. Epub 2019 Jun 6. PMID: 31178284.
13. Grant, R. M.; Anderson, P. L.; McMahan, V.; Liu, A.; Amico, K. R.; Mehrotra, M.; Hosek, S.; Mosquera, C.; Casapia, M.; Montoya, O.; Buchbinder, S.; Veloso, V. G.; Mayer, K.; Charialertsak, S.; Bekker, L. G.; Kallas, E. G.; Schechter, M.; Guanira, J.; Bushman, L.; Burns, D. N.; Iprex Study Team. Uptake of pre-exposure prophylaxis, sexual practices, and HIV incidence in men and transgender women who have sex with men: a cohort study. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 14, p. 820–829, 2014. Disponível em: <http://linkinghub-elsevier-com.ez51.periodicos.capes.gov.br/retrieve/pii/S1473309914708473>. Acessado em: 20 março 2023.
14. Grinsztejn, B., Torres, T. S., Hoagland, B., Jalil, E. M., Moreira, R. I., O'malley, G., Shade, S. B., Benedetti, M. R., Moreira, J., Simpson, K., Pimenta, M. C., Veloso, V. G.; Imprep Cab-Brasil Study Team. Long-Acting Injectable Cabotegravir for HIV Preexposure Prophylaxis Among Sexual and Gender Minorities: Protocol for an Implementation Study. **JMIR Public Health Surveill.**,

- v. 9, e44961, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37074775/>. Acesso em: 20 maio 2023.
15. Molina, J. M.; Capitant, C.; Spire, B.; Pialoux, G.; Cotte, L.; Charreau, I.; Tremblay, C.; Le Gall, J. M.; Cua, E.; Pasquet, A.; Raffi, F.; Pintado, C.; Chidiac, C.; Chas, J.; Charbonneau, P.; Delaugerre, C.; Suzan-Monti, M.; Loze, B.; Fonsart, J.; Peytavin, G.; Anrs Ipergay Study Group. On-Demand Preexposure Prophylaxis in Men at High Risk for HIV-1 Infection. **The New England Journal of Medicine**, v. 373, n. 23, p. 2237–2246, 2015. Disponível em: <https://doi-org.ez51.periodicos.capes.gov.br/10.1056/NEJMoa1506273>. Acessado em: 20 março 2023.
 16. Mugwanya, K. K.; Wyatt, C.; Celum, C.; Donnell, D.; Mugo, N. R.; Tappero, J.; Kiarie, J.; Ronald, A.; Baeten, J. M.; Partners Prep Study Team. Changes in glomerular kidney function among HIV-1-uninfected men and women receiving emtricitabine-tenofovir disoproxil fumarate preexposure prophylaxis: a randomized clinical trial. **JAMA Internal Medicine**, v. 175, p. 246–254, 2015. Disponível em: <http://www-ncbi-nlm-nih.ez51.periodicos.capes.gov.br/pubmed/25531343>. Acessado em: 20 março 2023.
 17. 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. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
 18. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Painel PrEP**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022c. <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/prevencao-combinada/prep-profilaxia-pre-exposicao/painel-prep>. Acessado em: 20 out. 2022.
 19. Greenwald, Z. R.; Maheu-Giroux, M.; Szabo, J.; Robin, J. A. B.; Boissonnault, M.; Nguyen, V.; Thomas, R. Cohort profile: l'Actuel Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) Cohort study in Montreal, Canada. **BMJ Open**, v. 9, n. 6, p. e028768, jun. 2019.
 20. Hojilla, J. C.; Vlahov, D.; Crouch, P. C.; Dawson-Rose, C.; Freeborn, K.; Carrico, A. HIV Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) Uptake and Retention Among Men Who Have Sex with Men in a Community-Based Sexual Health Clinic. **AIDS and**

- behavior**, v. 22, n. 4, p. 1096–1099, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-017-2009-x>. Acessado em: 28 out. 2022.
21. Glidden, D. V.; Buchbinder, S. P.; Anderson, P. L.; McMahan, V.; Amico, K. R.; Liu, A.; Hosek, S.; Mehrotra, M.; Grant, R. M. **PrEP engagement for HIV prevention: results from the iPrEx Open Label Extension (OLE)**. 2015. Disponível em: <http://www.croiconference.org/sessions/prep-engagement-hiv-prevention-results-iprex-open-label-extension-ole>. Acessado em: 20 março 2023.
22. UNAIDS. **In Danger: UNAIDS Global AIDS Update 2022**. [s.l.] United Nations, 2022. Disponível em: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2022-global-aids-update_en.pdf]. Acessado em: 20 julho 2023.
23. Plummer, F. A.; Nagelkerke, N. J.; Moses, S.; Ndinya-Achola, J. O.; Bwayo, J.; Ngugi, E. The importance of core groups in the epidemiology and control of HIV-1 infection. **AIDS**, v. 5, Suppl 1, p. S169-176, 1991.
24. Szwarcwald, C. L.; Damacena, G. N.; De Souza-Júnior, P. R. B.; Guimarães, M. D. C.; De Almeida, W. D. S.; De Souza Ferreira, A. P.; Ferreira-Júnior, O. D. C.; Dourado, I.; Brazilian Fsw Group. Factors associated with HIV infection among female sex workers in Brazil. **Medicine (Baltimore)**, v. 97, n. 1S Suppl 1, p. S54-S61, 2018.
25. Sahay, S.; Verma, A.; Shewale, S.; Bangar, S.; Bijeshkumar, A.; Angolkar, M.; Subramanian, T.; Chandhiok, N. Understanding issues around use of oral pre exposure prophylaxis among female sex workers in India. **BMC infectious diseases**, v. 21, n. 1, p. 930, 2021.
26. Baral, S. D.; Poteat, T.; Strömdahl, S.; Wirtz, A. L.; Guadamuz, T. E.; Beyrer, C. Worldwide burden of HIV in transgender women: a systematic review and meta-analysis. **Lancet Infectious diseases**, v. 13, n. 3, p. 214-22, 2013.
27. Stutterheim, Se.; Van Dijk, M.; Wang, H.; Jonas, Kj. The worldwide burden of HIV in transgender individuals: An updated systematic review and meta-analysis. **PLoS One**, v. 16, n. 12, p. e0260063, dez. 2021. Disponível em: DOI: 10.1371/journal.pone.0260063. Acessado em: 20 julho 2023.
28. Grinsztejn, B.; Jalil, E. M.; Monteiro, L.; Velasque, L.; Moreira, R. I.; Garcia, A. C.; Castro, C. V.; Krüger, A.; Luz, P. M.; Liu, A. Y.; McFarland, W.; Buchbinder, S.; Veloso, V. G.; Wilson, E. C.; Transcender Study Team. Unveiling of HIV dynamics among transgender women: a respondent-driven sampling study in Rio

- de Janeiro, Brazil. **The Lancet HIV**, v. 4, n. 4, e169–e176, 2017. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(17\)30015-2](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(17)30015-2). Acessado em: 20 maio 2023.
29. Deutsch, M. B.; Glidden, D. V.; Sevelius, J.; Keatley, J.; McMahan, V.; Guanira, J.; Kallas, E. G.; Chariyalertsak, S.; Grant, R. M.; Iprex Investigators. HIV pre-exposure prophylaxis in transgender women: a subgroup analysis of the iPrEx trial. **The Lancet HIV**, v. 2, n. 12, p. e512–e519, 2015. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(15\)00206-4](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(15)00206-4). Acessado em: 20 maio 2023.
30. Luz, P. M.; Osher, B.; Grinsztejn, B.; Maclean, R. L.; Losina, E.; Stern, M. E.; Struchiner, C. J.; Parker, R. A.; Freedberg, K. A.; Mesquita, F.; Walensky, R. P.; Veloso, V. G.; Paltiel, A. D. The cost-effectiveness of HIV pre-exposure prophylaxis in men who have sex with men and transgender women at high risk of HIV infection in Brazil. **Journal of the International AIDS Society**, v. 21, n. 3, e25096, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jia2.25096>. Acessado em: 20 maio 2023.
31. Pacífico De Carvalho, N.; Mendicino, C. C. P.; Cândido, R. C. F.; Alecrim, D. J. D.; Menezes De Pádua, C. A. HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) awareness and acceptability among trans women: a review. **AIDS care**, v. 31, n. 10, p. 1234–1240, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09540121.2019.1612014>. Acessado em: 20 maio 2023.
32. Li, D.; Li, C.; Wang, Z.; Lau, J. T. Prevalence and associated factors of unprotected anal intercourse with regular male sex partners among HIV negative men who have sex with men in China: a cross-sectional survey. **PLoS One**, v. 10, n. 3, p. e0119977, 2015. Disponível em: doi: 10.1371/journal.pone.0119977. Acessado em: 28 out. 2022.
33. Lachowsky, N. J.; Saxton, P. J.; Hughes, A. J.; Dickson, N. P.; Milhausen, R. R.; Dewey, C. E.; Summerlee, A. J. Frequent condom use with casual partners varies by sexual position among younger gay and bisexual men in New Zealand: national behavioural surveillance 2006–2011. **Sexual Health**, v. 13, n. 1, p. 81, 2016.
34. Felisbino-Mendes, M. S.; Araújo, F. G.; Oliveira, L. V. A.; Vasconcelos, N. M.; Vieira, M. L. F. P.; Malta, D. Comportamento sexual e uso de preservativos na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. 1, p.1-14. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210018.supl.2>. Acessado em: 26 jul. 2022.

35. Solomon, M. M.; Mayer, K. H.; Glidden, D. V.; Liu, A. Y.; McMahan, V. M.; Guanira, J. V.; Chariyalertsak, S.; Fernandez, T.; Grant, R. M.; Iprex Study Team. Syphilis predicts HIV incidence among men and transgender women who have sex with men in a preexposure prophylaxis trial. **Clinical infectious diseases**: an official publication of the Infectious Diseases Society of America, v. 59, n. 7, p. 1020–1026, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciu450>. Acessado em: 28 out. 2022.
36. Blumenthal, J.; Haubrich, R. H. Will risk compensation accompany pre-exposure prophylaxis for HIV? **Virtual Mentor**, v. 16, n. 11, p. 909-915, nov. 2014. Disponível em: DOI: 10.1001/virtualmentor.2014.16.11.stas1-1411. Acessado em: 20 julho 2023.
37. Kojima, N.; Davey, D. J.; Klausner, J. D. Pre-exposure prophylaxis for HIV infection and new sexually transmitted infections among men who have sex with men. **AIDS**, v. 30, n. 14, p. 2251-2252, set. 2016. Disponível em: DOI: 10.1097/QAD.0000000000001185. Acessado em: 20 julho 2023.
38. Ong, J.J., Baggaley, R.C., Wi, T.E., Tucker, J.D., Fu, H., Smith, M.K., Rafael, S., Anglade, V., Falconer, J., Ofori-Asenso, R., Terris-Prestholt, F., Hodges-Mameletzis, I., Mayaud, P. Global Epidemiologic Characteristics of Sexually Transmitted Infections Among Individuals Using Preexposure Prophylaxis for the Prevention of HIV Infection: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Network Open**, v. 2, n. 12, e1917134, 2019. Disponível em: DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2019.17134. Acessado em: 13 março 2023.
39. Traeger, M. W.; Schroeder, S. E.; Wright, E. J.; Hellard, M. E.; Cornelisse, V. J.; Doyle, J. S.; Stoové, M. A. Effects of Pre-exposure Prophylaxis for the Prevention of Human Immunodeficiency Virus Infection on Sexual Risk Behavior in Men Who Have Sex With Men: A Systematic Review and Meta-analysis. **Clinical Infectious Diseases**, v. 67, n. 5, p. 676-686, ago. 2018. Disponível em: DOI: 10.1093/cid/ciy182. Acessado em: 20 julho 2023.
40. Koechlin, F. M.; Fonner, V. A.; Dalglish, S. L.; O'reilly, K. R.; Baggaley, R.; Grant, R. M.; Rodolph, M.; Hodges-Mameletzis, I.; Kennedy, C. E. Values and Preferences on the Use of Oral Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) for HIV Prevention Among Multiple Populations: A Systematic Review of the Literature. **AIDS and behavior**, v. 21, n. 5, p. 1325–1335, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1627-z>. Acessado em: 20 março 2023.

41. Freeborn, K., Portillo, C.J. Does pre-exposure prophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men change risk behaviour? A systematic review. **Journal of Clinical Nursing**, v. 27, n. 17-18, p. 3254-3265, 2018. DOI: 10.1111/jocn.13990. PMID: 28771856; PMCID: PMC5797507.
42. Celum, C.; Luetkemeyer, A. F. Doxycycline for Sexually Transmitted Infection Prevention: Evolving Evidence and Implementation Perspectives. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 48, n. 9, p. 620-621, set. 2021. Disponível em: DOI: 10.1097/OLQ.0000000000001501. Acessado em: 20 julho 2023.
43. Molina, J. M.; Charreau, I.; Chidiac, C.; Pialoux, G.; Cua, E.; Delaugerre, C.; Capitant, C.; Rojas-Castro, D.; Fonsart, J.; Bercot, B.; Bébéar, C.; Cotte, L.; Robineau, O.; Raffi, F.; Charbonneau, P.; Aslan, A.; Chas, J.; Niedbalski, L.; Spire, B.; Sagaon-Teyssier, L.; Carette, D.; Mestre, S. L.; Doré, V.; Meyer, L.; Anrs Ipergay Study Group. Post-exposure prophylaxis with doxycycline to prevent sexually transmitted infections in men who have sex with men: an open-label randomised substudy of the ANRS IPERGAY trial. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 18, n. 3, p. 308-317, mar. 2018. Disponível em: DOI: 10.1016/S1473-3099(17)30725-9. Epub 2017 Dec 8. Acessado em: 20 julho 2023.
44. Chow, E. P. F.; Williamson, D. A.; Hocking, J. S.; Law, M. G.; Maddaford, K.; Bradshaw, C. S.; McNulty, A.; Templeton, D. J.; Moore, R.; Murray, G. L.; Danielewski, J. A.; Wigan, R.; Chen, M. Y.; Guy, R. J.; Zhang, L.; Donovan, B.; Grulich, A. E.; Kaldor, J. M.; Whiley, D. M.; Cornelisse, V. J.; Howden, B. P.; Lewis, D. A.; Read, T. R. H.; Fairley, C. K. Antiseptic mouthwash for gonorrhoea prevention (OMEGA): a randomised, double-blind, parallel-group, multicentre trial. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 21, n. 5, p. 647-656, maio 2021. Disponível em: DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30704-0. Epub 2021 Mar 4. Acessado em: 20 julho 2023.
45. Schwitters, A.; Sabatier, J.; Seth, P.; Glenshaw, M.; Remmert, D.; Pathak, S.; Bock, N. HIV and Alcohol Knowledge, Self-Perceived Risk for HIV, and Risky Sexual Behavior Among Young HIV-Negative Men Identified as Harmful or Hazardous Drinkers in Katutura, Namibia. **BMC Public Health**, v. 15, p. 1182, nov. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2516-5>. Acessado em: 20 fevereiro 2023.

46. Irarrázabal, L. P.; Ferrer, L.; Villegas, N.; Sanhueza, S.; Molina, Y.; Cianelli, R. Mujeres que Consumen Sustancias y su Vulnerabilidad frente al VIH en Santiago de Chile (Women Who Consume Substances and Their Vulnerability to HIV in Santiago of Chile). **Hispanic Health Care International**, v. 14, n. 2, p. 89-93, jun. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1540415316647978>. Acessado em: 20 maio 2023.
47. Liu, Y.; Ruan, Y.; Strauss, S. M.; Yin, L.; Liu, H.; Amico, K. R.; Zhang, C.; Shao, Y.; Qian, H. Z.; Vermund, S. H. Alcohol Misuse, Risky Sexual Behaviors, and HIV or Syphilis Infections Among Chinese Men Who Have Sex with Men. **Drug and Alcohol Dependence**, v. 168, p. 239-246, nov. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.09.020>. Acessado em: 20 maio 2023.
48. Wirtz, A. L.; Zelaya, C. E.; Latkin, C.; Stall, R.; Peryshkina, A.; Galai, N.; Mogilniy, V.; Dzhigun, P.; Kostetskaya, I.; Beyrer, C. Alcohol Use and Associated Sexual and Substance Use Behaviors Among Men Who Have Sex with Men in Moscow, Russia. **AIDS Behavior**, v. 20, n. 3, p. 523-536, mar. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-015-1066-2>. Acessado em: 20 fevereiro 2023.
49. Sanchez, Z. M.; Nappo, S. A.; Cruz, J. I.; Carlini, E. A.; Carlini, C. M.; Martins, S. S. Sexual behavior among high school students in Brazil: Alcohol consumption and legal and illegal drug use associated with unprotected sex. **Clinics**, v. 68, n. 4, p. 489-494, 2013. Disponível em: doi: 10.6061/clinics/2013(04)09. Acessado em: 20 maio 2023.
50. Bastos, F. I. P. M.; Bertoni, N. (Org.). **Pesquisa Nacional sobre o uso de crack: quem são os usuários de crack e/ou similares do Brasil? Quantos são nas capitais brasileiras?** Rio de Janeiro: ICICT, 2014.
51. Greene, G. J.; Swann, G.; Fought, A. J.; Carballo-Diéguez, A.; Hope, T. J.; Kiser, P. F.; Mustanski, B.; D'aquila, R. T. Preferences for Long-Acting Pre-exposure Prophylaxis (PrEP), Daily Oral PrEP, or Condoms for HIV Prevention Among U.S. Men Who Have Sex with Men. **AIDS and Behavior**, v. 21, n. 5, p. 1336–1349, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1565-9>. Acessado em: 20 março 2023.
52. Meyers, K.; Rodriguez, K.; Brill, A. L.; Wu, Y.; La Mar, M.; Dunbar, D.; Koblin, B.; Margolis, D.; Sobieszczyk, M. E.; Van Tieu, H.; Frank, I.; Markowitz, M.; Golub, S. A. Lessons for Patient Education Around Long-Acting Injectable PrEP: Findings from a Mixed-Method Study of Phase II Trial Participants. **AIDS and**

- Behavior**, v. 22, n. 4, p. 1209–1216, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-017-1871-x>. Acessado em: 20 março 2023.
53. Jamieson, L.; Johnson, L. F.; Nichols, B. E.; Delany-Moretlwe, S.; Hosseinipour, M. C.; Russell, C.; Meyer-Rath, G. Relative cost-effectiveness of long-acting injectable cabotegravir versus oral pre-exposure prophylaxis in South Africa based on the HPTN 083 and HPTN 084 trials: a modelled economic evaluation and threshold analysis. **The Lancet HIV**, v. 9, n. 12, p. e857-e867, 2022. Disponível em: [doi: 10.1016/S2352-3018(22)00251-X]. Acessado em: 20 julho 2023.
54. Broussard, J.; Bena J.; Crouch, P. C.; Taylor B.; Chavez, M.; Grant, R. M. PrEP 2-1-1 education increases PrEP uptake and preserves effective PrEP coverage in a large nurse-led community-based sexual health clinic in San Francisco. In: INTERNATIONAL AIDS CONFERENCE, 23. 2020, San Francisco. **Anais eletrônicos** [...] on-line: International AIDS Society, 2020. Disponível em: <http://programme.aids2020.org/Abstract/Abstract/9516>. Acessado em: 13 março 2023.
55. Chan, P. A.; Mena, L.; Patel, R.; Oldenburg, C. E.; Beauchamps, L.; Perez-Brumer, A. G.; Parker, S.; Mayer, K. H.; Mimiaga, M. J.; Nunn, A. Retention in care outcomes for HIV pre-exposure prophylaxis implementation programmes among men who have sex with men in three US cities. **Journal of the International AIDS Society**, v. 19, n. 1, p. 20903, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.7448/IAS.19.1.20903>. Acessado em: 28 out. 2022.
56. Pimenta, M. C.; Bermúdez, X. P.; Godoi, A. M. M.; Maksud, I.; Benedetti, M.; Kauss, B.; Torres, T. S.; Hoagland, B.; Pereira, G. F. M.; Grinsztejn, B.; Veloso, V. G. Barreiras e facilitadores do acesso de populações vulneráveis à PrEP no Brasil: Estudo ImPrEP Stakeholders. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 1, p. e00290620, 2022.
57. Avelino-Silva, V.I., Vasconcelos, R., Cerqueira, N.B., Marcus, U., Schmidt, A.J., Veras, M.A. Predictors of knowledge of and access to biomedical prevention among MSM and transgender men in Latin America: Results from the Latin American Internet Survey. **HIV Medicine**, v. 23, n. 7, p. 764-773, 2022. Disponível em: DOI: 10.1111/hiv.13238. Epub 2022 Jan 23. Acessado em: 13 março 2023.

58. Veloso, Vg.; Cáceres, Cf.; Hoagland, B.; Moreira, Ri.; Vega-Ramírez, H.; Konda, Ka.; Leite, Ic.; Bautista-Arredondo, S.; Vinícius De Lacerda, M.; Valdez Madruga, J.; Farias, A.; Lima, Jn.; Zonta, R.; Lauria, L.; Tamayo, Cvo.; Flores, Hjs.; Santa Cruz, Ymc.; Aguayo, Rmm.; Cunha, M.; Moreira, J.; Makkeda, Ar.; Díaz, S.; Guanira, Jv.; Vermandere, H.; Benedetti, M.; Ingold, Hl.; Pimenta, Mc.; Torres, Ts.; Grinsztejn, B.; Imprep Study Group. Same-day initiation of oral pre-exposure prophylaxis among gay, bisexual, and other cisgender men who have sex with men and transgender women in Brazil, Mexico, and Peru (ImPrEP): a prospective, single-arm, open-label, multicentre implementation study. **Lancet HIV**, v. 10, n. 2, p. e84-e96, fev. 2023. Disponível em: DOI: 10.1016/S2352-3018(22)00331-9. Epub 2022 Dec 21. Acessado em: 20 julho 2023.
59. Rowan, Se.; Patel, Rr.; Schneider, Ja.; Smith, Dk. Same-day prescribing of daily oral pre-exposure prophylaxis for HIV prevention. **Lancet HIV**, v. 8, n. 2, p. e114-e120, fev. 2021. Disponível em: DOI: 10.1016/S2352-3018(20)30256-3. Epub 2020 Oct 28. Acessado em: 20 julho 2023.
60. 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. **Boletim Epidemiológico HIV/AIDS 2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022a. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim_epidemiologico_hiv_aids_-2022.pdf/view. Acessado em: 03 dez. 2022.
61. Elssesser, S. A.; Oldenburg, C. E.; Biello, K. B.; Mimiaga, M. J.; Safren, S. A.; Egan, J. E.; Novak, D. S.; Krakower, D. S.; Stall, R.; Mayer, K. H. Seasons of Risk: Anticipated Behavior on Vacation and Interest in Episodic Antiretroviral Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) Among a Large National Sample of U.S. Men Who have Sex with Men (MSM). **AIDS and behavior**, v. 20, n. 7, p. 1400-1407, 2016. Disponível em: doi: 10.1007/s10461-015-1238-0. Acessado em: 28 out. 2022.
62. Greenwald, Z.; Beauchemin, M.; Benomar, K.; Landry, G.; Hamel, A.; Boissonnault, M.; Charest, L.; Longpré, D.; Lavoie, S.; Thomas, R. High seroconversion rates following PrEP discontinuance in a Montreal clinic. **Journal of Virus Eradication**, v. 4, p. 12, maio 2018.
63. Kyongo, J. K.; Kiragu, M.; Karugu, F. R.; Ochieng, C.; Ngunjiri, A.; Wachihi, C. **How long will they take it? Oral preexposure prophylaxis (PrEP)**

- retention for female sex workers, men who have sex with men and young women in a demonstration project in Kenya.** *In: International AIDS Conference.* 22, 2018 Amsterdam. **Abstract** [...] Amsterdam, 2018.
64. Mcgrory, E.; Murungu, J.; Aguolu, R.; Alagi, M.; Alary, M.; Baeten, J. Delivering PrEP: lessons from early demonstration projects. *In: HIV RESEARCH FOR PREVENTION,* 2018, Madrid. **Poster** [...] Madrid, 2018.
65. Pillay, D.; Stankevitz, K.; Lanham, M.; Ridgeway, K.; Murire, M.; Briedenhann, E.; Jenkins, S.; Subedar, H.; Hoke, T.; Mullick, S. Factors influencing uptake, continuation, and discontinuation of oral PrEP among clients at sex worker and MSM facilities in South Africa. **Plos One.** v. 15, n. 4, p. 30, apr. 2020. DOI: 10.1371/journal.pone.0228620. Acessado em: 28 out. 2022.
66. Scott, L. J. Dolutegravir/Lamivudine Single-Tablet Regimen: A Review in HIV-1 Infection. **Drugs,** v. 80, p. 61-72, 2020.
67. Wray, Tb.; Luo, X.; Ke, J.; Pérez, Ae.; Carr, Dj.; Monti, Pm. Using Smartphone Survey Data and Machine Learning to Identify Situational and Contextual Risk Factors for HIV Risk Behavior Among Men Who Have Sex with Men Who Are Not on PrEP. **Prevention Science,** v. 20, n. 6, p. 904-913, ago. 2019. Disponível em: DOI: 10.1007/s11121-019-01019-z. Acessado em: 20 julho 2023.
68. Parker, R. G. **Na contramão da AIDS: sexualidade, intervenção, política.** 1ª ed. São Paulo, SP, Brasil: Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Editora 34; ABIA - Associação Brasileira Interdisciplinar de AIDS, 2000.
69. 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. **Agenda Estratégica para Ampliação do Acesso e Cuidado Integral das Populações-Chave em HIV, Hepatites Virais e outras Infecções Sexualmente Transmissíveis.** Brasília: Ministério da Saúde, 2018d.
70. Castel, R. A dinâmica dos processos de marginalização: da vulnerabilidade a “desfiliação”. **Caderno CRH,** v. 10, n. 26, 12 set. 2006.
71. Davis, A. **Mulheres, raça e classe.** São Paulo: Boitempo, 2016.
72. Sousa, A. R.; Cerqueira, C. F. C.; Porcino, C.; Simões, K. J. F. Pessoas LGBTI+ e a COVID-19: Para pensarmos questões sobre saúde. **Revista Baiana de Enfermagem,** v. 35, 23 nov. 2020.

73. Stover, J.; Kelly, S. L.; Mudimu, E.; Green, D.; Smith, T.; Taramusi, I.; Bansi-Matharu, L.; Martin-Hughes, R.; Phillips, A. N.; Bershteyn, A. The risks and benefits of providing HIV services during the COVID-19 pandemic. **PLoS One**, v. 16, n. 12, p. e0260820, 2021. Disponível em: [doi: 10.1371/journal.pone.0260820]. Acessado em: 10 abril 2023.
74. Miranda, M. H. G.; Grangeão, F. N.; Montenegro, F. F. P. A. A Pandemia do Covid-19 e o Descortinamento das Vulnerabilidades da População LGBTQI+ Brasileira. **Revista Interdisciplinar em Cultura e Sociedade**, v. 6, n. 2, p. 102-119, 2020.
75. Santos, M. A.; Oliveira, W. A.; Oliveira-Cardoso, E. A. Inconfidências de Abril: Impacto do Isolamento Social na Comunidade Trans em Tempos de Pandemia de COVID-19. **Psicologia & Sociedade**, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-0310/2020v32240339>.
76. Hargreaves, J.; Davey, C.; Group for lessons from pandemic HIV prevention for the COVID-19 response. Three lessons for the COVID-19 response from pandemic HIV. **Lancet HIV**, v. 7, n. 5, p. e309-e311, 2020. doi: 10.1016/S2352-3018(20)30110-7.

5 CONCLUSÕES

A maioria dos usuários de PrEP estudados eram não brancos, gay/cisgênero com alto nível educacional, características essas, alinhadas com a maioria das pesquisas existentes, enfatizando a importância de esforços contínuos para incluir populações mais vulneráveis e prioritárias.

Entre as principais barreiras, percebidas pelos usuários, para iniciar a PrEP encontramos: sentimento de vergonha (36,43%), falta de divulgação/informação sobre PrEP (30,71%) e medo dos efeitos colaterais (16,43%).

Após 6 meses de monitoramento dos usuários de PrEP observamos um elevado percentual de descontinuação da PrEP (43,57%), com maior chance entre indivíduos jovens (18-25 anos). O principal motivo relatado foi a mudança no comportamento sexual, seguido de dificuldades para comparecimento na unidade de saúde.

A inclusão de novas modalidades de PrEP como opção à oral contínua foi bem aceita entre os participantes, principalmente na forma injetável. Para alcançar o sucesso da PrEP na saúde pública necessitamos combinar intervenções para promover a aceitação, apoiar a adesão e prevenir aumentos no comportamento de risco.

A PrEP não se trata apenas da distribuição de antirretrovirais, mas sim de uma estratégia abrangente de monitoramento. Os serviços de saúde devem encarar cada encontro/consulta como uma oportunidade para melhorar a percepção de risco do usuário e promover a prevenção combinada. Dessa forma, se decidirem interromper essa profilaxia, poderão utilizar outros métodos para manter a proteção contra o HIV e outras IST.

Finalmente, como perspectivas deste estudo, é crucial que os gestores de saúde ampliem a divulgação da PrEP para a população em geral, focando no produto e em sua eficácia, em vez de estigmatizar grupos específicos. Mídias impressas e digitais, como redes sociais e aplicativos de relacionamento, são ferramentas essenciais para alcançar especialmente o público mais jovem. Facilitar o acesso aos serviços de saúde com horários flexíveis e estendidos, teleconsultas e “delivery” de medicamentos reduziria as barreiras identificadas neste estudo. A ideia de oferecer PrEP “itinerante” poderia atingir populações em situação de vulnerabilidade, como trabalhadores do sexo ou mulheres trans/travestis. Além disso, a educação contínua dos profissionais de saúde é fundamental, já que são potenciais prescritores e captadores de usuários da PrEP. Devido à rotatividade desses profissionais, a criação

de um guia educativo ("Mitos e Verdades: o que você precisa saber sobre a Profilaxia Pré-Exposição") forneceria informações rápidas e confiáveis.

REFERÊNCIAS

- ACEIJAS, C.; STIMSON, G.V.; HICKMAN, M.; RHODES, T; UNITED NATIONS REFERENCE GROUP ON HIV/AIDS PREVENTION AND CARE AMONG IDU IN DEVELOPING AND TRANSITIONAL COUNTRIES. Global overview of injecting drug use and HIV infection among injecting drug users. **AIDS**, v. 18, n. 17, p. 2295-2303, 2004.
- ALEXANDER, T. S. Human Immunodeficiency Virus Diagnostic Testing: 30 Years of Evolution. **Clinical and Vaccine Immunology**, v. 23, n. 4, p. 249-253, 2016. doi: 10.1128/CVI.00053-16.
- ANDERSON, P. L.; KISER, J. J.; GARDNER, E. M.; ROWER, J. E.; MEDITZ, A.; GRANT, R. M. Pharmacological considerations for tenofovir and emtricitabine to prevent HIV infection. **Journal of Antimicrobial Chemotherapy**, v. 66, n. 2, p. 240–250, 1 fev. 2011.
- ANDERSON, P. L.; GLIDDEN, D. V.; LIU, A.; BUCHBINDER, S.; LAMA, J. R.; GUANIRA, J. V.; MCMAHAN, V.; BUSHMAN, L. R.; CASAPIA, M.; MONTOYA-HERRERA, O.; VELOSO, V. G.; MAYER, K. H.; CHARİYALERTSAK, S.; SCHECHTER, M.; BEKKER, L. G.; KALLÁS, E. G.; GRANT, R. M.; iPrEx Study Team. Emtricitabine-tenofovir exposure and pre-exposure efficacy in men who have sex with men. **Science Translational Medicine**, v. 4, p. 1–17, 2012.
- ANSTETT, K.; BRENNER, B.; MESPLEDE, T.; WAINBERG, M. A. HIV drug resistance against strand transfer integrase inhibitors. **Retrovirology**, v. 14, n. 1, p. 36, 2017.
- ANTIRETROVIRAL THERAPY COHORT COLLABORATION. Survival of HIV-positive patients starting antiretroviral therapy between 1996 and 2013: a collaborative analysis of cohort studies. **The Lancet HIV**, v. 4, n. 8, p. e349–e356, 2017. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(17\)30066-8](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(17)30066-8). Acessado em: 25 março 2023.
- ANVISA. **Apretude R (Cabotegravir) - Novo Registro**. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/novos-medicamentos-e-indicacoes/apretude-r-cabotegravir-novo-registro>. Acessado em: 20 de julho 2023.
- ARRIBAS, J. R.; THOMPSON, M.; SAX, P. E.; HAAS, B.; MCDONALD, C.; WOHL, D. A.; MCCALLISTER, S. Brief report: randomized, double-blind comparison of tenofovir alafenamide (TAF) vs tenofovir disoproxil fumarate (TDF), each coformulated with elvitegravir, cobicistat, and emtricitabine (E/C/F) for initial HIV-1 treatment: week 144 results. **JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 75, n. 2, p. 211-218, 2017.
- ARRUDA, M. B.; BOULLOSA, L. T.; CARDOSO, C. C.; DA COSTA, C. M.; ALVES, C. R.; DE LIMA, S. T.; KAMINSKI, H. T.; ALEIXO, A. W.; ESPOSITO, A. O.; CAVALCANTI, A. M.; RIEDEL, M.; COUTO-FERNANDEZ, J. C.; FERREIRA, S. B.; DE OLIVEIRA, I. C.; PORTAL, L. E.; WOLF, H. H.; FERNANDES, S. B.; DE M C

PARDINI, M. I.; FEITEIRO, M. V.; TOLENTINO, F. M.; DIAZ, R. S.; LOPES, G. I.; FRANCISCO, R. B.; VÉRAS, N. M.; PIRES, A. F.; FRANCHINI, M.; MESQUITA, F.; TANURI, A.; HIV-BRESNET. Brazilian network for HIV Drug Resistance Surveillance (HIV-BresNet): a survey of treatment-naive individuals. **Journal of the International AIDS Society**, [S.l.], v. 21, n. 3, p. e25032, 2018. DOI: 10.1002/jia2.25032.

AUVERT, B.; TALJAARD, D.; LAGARDE, E.; SOBNGWI-TAMBEKOU, J.; SITTA, R.; PUREN, A. Randomized, controlled intervention trial of male circumcision for reduction of HIV infection risk: the ANRS 1265 Trial. **PLoS Medicine**, v. 2, n. 11, p. e298, 2005. Disponível em: doi: 10.1371/journal.pmed.0020298. Erratum in: *PLoS Med.* 2006 May;3(5):e298. Acessado em: 10 abril 2022.

AVELINO-SILVA, V.I., VASCONCELOS, R., CERQUEIRA, N.B., MARCUS, U., SCHMIDT, A.J., VERAS, M.A. Predictors of knowledge of and access to biomedical prevention among MSM and transgender men in Latin America: Results from the Latin American Internet Survey. **HIV Medicine**, v. 23, n. 7, p. 764-773, 2022. Disponível em: DOI: 10.1111/hiv.13238. Epub 2022 Jan 23. Acessado em: 13 março 2023.

BAETEN, J. M., PALANEE-PHILLIPS, T., BROWN, E. R., SCHWARTZ, K., SOTO-TORRES, L. E., GOVENDER, V., HILLIER, S. Use of a vaginal ring containing dapivirine for HIV-1 prevention in women. **New England Journal of Medicine**, v. 375, n. 22, p. 2121-2132, 2016.

BAETEN, J. M.; DONNELL, D.; NDASE, P.; MUGO, N. R.; CAMPBELL, J. D.; WANGISI, J.; TAPPERO, J. W.; BUKUSI, E. A.; COHEN, C. R.; KATABIRA, E.; RONALD, A.; TUMWESIGYE, E.; WERE, E.; FIFE, K. H.; KIARIE, J.; FARQUHAR, C.; JOHN-STEWART, G.; KAKIA, A.; ODOYO, J.; MUCUNGUZI, A.; Partners PrEP Study Team. Antiretroviral prophylaxis for HIV prevention in heterosexual men and women. **The New England Journal of Medicine**, v. 367, n. 5, p. 399-410, 2012.

BAGGALEY, R.F.; BOILY, M.C.; WHITE, R.G.; ALARY, M. Risk of HIV-1 transmission for parenteral exposure and blood transfusion: a systematic review and meta-analysis. **AIDS**, v. 20, n. 6, p. 805-812, 2006.

BARAL, S. D.; POTEAT, T.; STRÖMDAHL, S.; WIRTZ, A. L.; GUADAMUZ, T. E.; BEYRER, C. Worldwide burden of HIV in transgender women: a systematic review and meta-analysis. **Lancet Infectious diseases**, v. 13, n. 3, p. 214-22, 2013.

BARRÉ-SINOUSSE, F. HIV as the cause of AIDS. **Lancet**, v. 348, n. 9019, p. 31-35, jul. 1996. DOI: 10.1016/s0140-6736(96)09058-7. PMID: 8691930.

BARRE-SINOUSSE, F.; CHAMARET, S.; REY, F.; NUGEYRE, M. T.; CHAMPAGNE, E.; BARRÉ-SINOUSSE, E.; MONTAGNIER, L. Isolation of a T-Lymphotropic Retrovirus from a Patient at Risk for Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS). **Science**, [s.l.], v. 220, n. 4599, p. 868-871, maio 1983. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.6189183>. Acessado em: 08 maio 2023.

BASTOS, F. I. P. M.; BERTONI, N. (Org.). **Pesquisa Nacional sobre o uso de crack: quem são os usuários de crack e/ou similares do Brasil? Quantos são nas capitais brasileiras?** Rio de Janeiro: ICICT, 2014.

BAVINTON, B. R.; PINTO, A. N.; PHANUPHAK, N.; GRINSZTEJN, B.; PRESTAGE, G. P.; ZABLOTSKA-MANOS, I. B.; JIN, F.; FAIRLEY, C. K.; MOORE, R.; ROTH, N.; BLOCH, M.; PELL, C.; MCNULTY, A. M.; BAKER, D.; HOY, J.; TEE, B. K.; TEMPLETON, D. J.; COOPER, D. A.; EMERY, S.; KELLEHER, A.; GRULICH, A. E.; Opposites Attract Study Group. Viral suppression and HIV transmission in serodiscordant male couples: an international, prospective, observational, cohort study. **Lancet HIV**, v. 5, n. 8, p. e438-e447, 2018. DOI: 10.1016/S2352-3018(18)30132-2. Erratum in: **Lancet HIV**, v. 5, n. 10, p. e545, 2018. PMID: 30025681.

BEEKMANN, S.E.; HENDERSON, D.K. Prevention of Human Immunodeficiency Virus and AIDS. **Infectious Disease Clinics**, v. 28, n. 4, p. 601-613, 2014.

BEYRER, C.; BARAL, S.D.; VAN GRIENSVEN, F.; GOODREAU, S.M.; CHARİYALERTSAK, S.; WIRTZ, A.L.; BROOKMEYER, R. Global epidemiology of HIV infection in men who have sex with men. **Lancet**, v. 380, n. 9839, p. 367-377, 2012.

BLANKENSHIP, K., FRIEDMAN, S., DWORKIN, S., MANTELL, J. Structural interventions: concepts, challenges and opportunities for research. **Journal of Urban Health**, v. 83, n. 1, p. 59-72, 2006.

BLUMENTHAL, J.; HAUBRICH, R. H. Will risk compensation accompany pre-exposure prophylaxis for HIV? **Virtual Mentor**, v. 16, n. 11, p. 909-915, nov. 2014. Disponível em: DOI: 10.1001/virtualmentor.2014.16.11.stas1-1411. Acessado em: 20 julho 2023.

BRADY, M.; RODGER, A.; ASBOE, D.; CAMBIANO, V.; CLUTTERBUCK, D.; DESAI, M.; FIELD, N.; HARBOTTLE, J.; JAMAL, Z.; MCCORMACK, S.; PALFREEMAN, A.; PORTMAN, M.; QUINN, K.; TENANT-FLOWERS, M.; WILKINS, E.; YOUNG, I. BHIVA/BASHH guidelines on the use of HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) 2018. **HIV Medicine**, v. 20, Suppl 2, p. s2-s80, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/hiv.12718>. Acessado em: 20 março 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Ofício Circular nº 48/2023/SVSA/MS**, de 16 de março de 2023. Disponível em: [<http://azt.aids.gov.br/documentos/PREP%20PEP%20MS%20Of%20Circ%2048.2023.pdf>]. Acesso em: 2 de agosto de 2023.

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. **Prevenção Combinada do HIV: Bases conceituais para profissionais, trabalhadores(as) e gestores(as) de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/2017/prevencao_combinada_-_bases_conceituais_web.pdf/view. Acessado em: 03 dez. 2022.

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. **Manual Técnico para o diagnóstico da infecção**

pelo HIV em adultos e crianças. Brasília: Ministério da Saúde, 2018a. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/ptbr/node/57787>. Acessado em: 4 out. 2021.

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. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV.** Brasília: Ministério da Saúde, 2018b.

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. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2018c. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/ptbr/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>. Acessado em: 4 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Guia Instrucional Viva Melhor Sabendo.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_instrucional_viva_melhor.pdf. Acessado em: 15 jan. 2023.

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. **Boletim Epidemiológico HIV/AIDS 2022.** Brasília: Ministério da Saúde, 2022a. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim_epidemiologico_hiv_aids_-2022.pdf/view. Acessado em: 03 dez. 2022.

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. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV.** Brasília: Ministério da Saúde, 2022b. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/pcdts/2017/hiv-aids/pcdt-prep-versao-eletronica-22_09_2022.pdf/view. Acessado em: 03 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Nota Técnica Nº 563/2022-CGAHV/DCCI/SVS/MS.** Brasília: Ministério da Saúde, 2022c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Painel PrEP.** Brasília: Ministério da Saúde, 2022d. <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/prevencao-combinada/prep-profilaxia-pre-exposicao/painel-prep>. Acessado em: 20 out. 2022.

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. **Agenda Estratégica para Ampliação do Acesso e**

Cuidado Integral das Populações-Chave em HIV, Hepatites Virais e outras Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2018d.

BRIK, A.; WONG, C.-H. HIV-1 Protease: Mechanism and Drug Discovery. **Organic & Biomolecular Chemistry**, v. 1, p. 5-14, 2003.

BROUSSARD, J.; BENA J.; CROUCH, P. C.; TAYLOR B.; CHAVEZ, M.; GRANT, R. M. PrEP 2-1-1 education increases PrEP uptake and preserves effective PrEP coverage in a large nurse-led community-based sexual health clinic in San Francisco. In: INTERNATIONAL AIDS CONFERENCE, 23. 2020, San Francisco. **Anais eletrônicos** [...] on-line: International AIDS Society, 2020. Disponível em: <http://programme.aids2020.org/Abstract/Abstract/9516>. Acessado em: 13 março 2023.

BROWN, G., REEDERS, D., DOWSETT, G. W., ELLARD, J., CARMAN, M., HENDRY, N., WALLACE, J. Investigating combination HIV prevention: isolated interventions or complex system. *Journal of the International AIDS Society*, v. 18, n. 1, 20499, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.7448/IAS.18.1.20499>. Acessado em: 20 de fevereiro 2023.

BROYLES, L.N., LUO, R., BOERAS, D., VOJNOV, L. The risk of sexual transmission of HIV in individuals with low-level HIV viraemia: a systematic review. **The Lancet**, v. 402, n. 10400, p. 464-471, 2023. Disponível em: DOI: 10.1016/S0140-6736(23)00877-2. Epub 2023 Jul 22. PMID: 37490935; PMCID: PMC10415671. Acessado em: 20 de agosto 2023.

BUTTÒ, S.; SULIGOI, B.; FANALES-BELASIO, E.; RAIMONDO, M. Laboratory diagnostics for HIV infection. **Ann Ist Super Sanita**, v. 46, n. 1, p. 24-33, 2010. Disponível em: doi: 10.4415/ANN_10_01_04. Acessado em: 28 out. 2022.

CALAZANS, G. J. **Políticas públicas de saúde e reconhecimento**: um estudo sobre prevenção da infecção pelo HIV para homens que fazem sexo com homens. 2018. Tese (Doutorado em Medicina Preventiva) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. DOI:10.11606/T.5.2018.tde-22102018-120508. Acessado em: 15 jan. 2023.

CAMBOU, M. C.; LANDOVITZ, R. J. Challenges and Opportunities for Preexposure Prophylaxis. **Topics in Antiviral Medicine**, v. 29, n. 4, p. 399-406, 2021. Disponível em: <https://www-ncbi-nlm-nih.ez51.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC8670824/#R16>. Acessado em: 20 maio 2023.

CARTER, J. B.; SAUNDERS, V. A. Human Immunodeficiency Viruses. In: **Virology Principles and Applications**. England: Wiley, 2013.

CASADO, G.; THOMSON, M. M.; SIERRA, M.; NÁJERA, R. Identification of a Novel HIV-1 Circulating ADG Intersubtype Recombinant Form (CRF19_cpx) in Cuba. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 40, n. 5, p. 532-537, 2005.

CASTEL, R. A dinâmica dos processos de marginalização: da vulnerabilidade a “desfiliação”. **Caderno CRH**, v. 10, n. 26, 12 set. 2006.

CELUM, C.; LUETKEMEYER, A. F. Doxycycline for Sexually Transmitted Infection Prevention: Evolving Evidence and Implementation Perspectives. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 48, n. 9, p. 620-621, set. 2021. Disponível em: DOI: 10.1097/OLQ.0000000000001501. Acessado em: 20 julho 2023.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Pneumocystis Pneumonia -- Los Angeles. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, [s.l.], v. 30, n. 21, p. 250-252, jun. 1981. Disponível em: https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/june_5.htm. Acesso em: 08 maio 2023.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Quick reference guide: Recommended laboratory HIV testing algorithm for serum or plasma specimens**. 2018. Disponível em: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/50872>. Acessado em: 25 março 2023.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Update to Interim Guidance for Preexposure Prophylaxis (PrEP) for the Prevention of HIV Infection: PrEP for injecting drug users. **MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 62, n. 23, p. 463–465, 2013.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Ways HIV can be transmitted?**. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta, 4 march de 2022. Disponível em: <https://www.cdc.gov/hiv/basics/hiv-transmission/ways-people-get-hiv.html>. Acessado em: 10 de outubro de 2022.

CENTERS OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC) - US Public Health Service. **Preexposure Prophylaxis for the Prevention of HIV Infection in the United States – 2021 Update – A Clinical Practice Guideline**, 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/hiv/pdf/risk/prep/cdc-hiv-prep-guidelines-2021.pdf>. Acessado em: 20 março 2023.

CHAN, P. A.; MENA, L.; PATEL, R.; OLDENBURG, C. E.; BEAUCHAMPS, L.; PEREZ-BRUMER, A. G.; PARKER, S.; MAYER, K. H.; MIMIAGA, M. J.; NUNN, A. Retention in care outcomes for HIV pre-exposure prophylaxis implementation programmes among men who have sex with men in three US cities. **Journal of the International AIDS Society**, v. 19, n. 1, p. 20903, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.7448/IAS.19.1.20903>. Acessado em: 28 out. 2022.

CHANG, L. W.; SERWADDA, D.; QUINN, T. C.; WAWER, M. J.; GRAY, R. H.; REYNOLDS, S. J. Combination implementation for HIV prevention: moving from clinical trial evidence to population-level effects. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 13, n. 1, p. 65–76, 2013. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(12\)70273-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(12)70273-6). Acessado em: 28 out. 2022.

CHINEN, J.; SHEARER, W. T. Molecular virology and immunology of HIV infection. **The Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 110, n. 2, p. 189-198, 2002.

CHOOPANYA, K.; MARTIN, M.; SUNTHARASAMAI, P.; SANGKUM, U.; MOCK, P. A.; LEETHOCHAWALIT, M.; CHIAMWONGPAET, S.; KITISIN, P.; NATRUJIROTE, P.; KITTIMUNKONG, S.; CHUACHOOWONG, R.; GVETADZE, R. J.; MCNICHOLL, J. M.; PAXTON, L. A.; CURLIN, M. E.; HENDRIX, C. W.; VANICHSENI, S.; BANGKOK TENOFOVIR STUDY GROUP. Antiretroviral prophylaxis for HIV infection in injecting drug users in Bangkok, Thailand (the Bangkok Tenofovir Study): a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial. **Lancet**, v. 381, n. 9883, p. 2083-2090, 2013. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)61127-7. Acessado em: 20 fevereiro 2023.

CHOW, E. P. F.; WILLIAMSON, D. A.; HOCKING, J. S.; LAW, M. G.; MADDAFORD, K.; BRADSHAW, C. S.; McNULTY, A.; TEMPLETON, D. J.; MOORE, R.; MURRAY, G. L.; DANIELEWSKI, J. A.; WIGAN, R.; CHEN, M. Y.; GUY, R. J.; ZHANG, L.; DONOVAN, B.; GRULICH, A. E.; KALDOR, J. M.; WHILEY, D. M.; CORNELISSE, V. J.; HOWDEN, B. P.; LEWIS, D. A.; READ, T. R. H.; FAIRLEY, C. K. Antiseptic mouthwash for gonorrhoea prevention (OMEGA): a randomised, double-blind, parallel-group, multicentre trial. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 21, n. 5, p. 647-656, maio 2021. Disponível em: DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30704-0. Epub 2021 Mar 4. Acessado em: 20 julho 2023.

COATES, T. J., RICHTER, L., CACERES, C. Behavioural strategies to reduce HIV transmission: how to make them work better. **Lancet**, v. 372, n. 9639, p. 669-684, 2008.

COHEN, M. S.; CHEN, Y. Q.; MCCAULEY, M.; GAMBLE, T.; HOSSEINIPOUR, M. C.; KUMARASAMY, N.; HAKIM, J. G.; KUMWENDA, J.; GRINSZTEJN, B.; PILOTTO, J. H.; GODBOLE, S. V.; CHARİYALERTSAK, S.; SANTOS, B. R.; MAYER, K. H.; HOFFMAN, I. F.; ESHLEMAN, S. H.; PIWOWAR-MANNING, E.; COTTLE, L.; ZHANG, X. C.; MAKHEMA, J.; MILLS, L. A.; PANCHIA, R.; FAESEN, S.; ERON, J.; GALLANT, J.; HAVLIR, D.; SWINDELLS, S.; ELHARRAR, V.; BURNS, D.; TAHA, T. E.; NIELSEN-SAINES, K.; CELENTANO, D. D.; ESSEX, M.; HUDELSON, S. E.; REDD, A. D.; FLEMING, T. R.; HPTN 052 Study Team. Antiretroviral Therapy for the Prevention of HIV-1 Transmission. **New England Journal of Medicine**, v. 375, n. 9, p. 830-839, 2016. DOI: 10.1056/NEJMoa1600693. Acessado em: 20 fevereiro 2023.

COHEN, M. S.; CHEN, Y. Q.; MCCAULEY, M.; GAMBLE, T.; HOSSEINIPOUR, M. C.; KUMARASAMY, N.; HAKIM, J. G.; KUMWENDA, J.; GRINSZTEJN, B.; PILOTTO, J. H.; GODBOLE, S. V.; MEHENDALE, S.; CHARİYALERTSAK, S.; SANTOS, B. R.; MAYER, K. H.; HOFFMAN, I. F.; ESHLEMAN, S. H.; PIWOWAR-MANNING, E.; WANG, L.; MAKHEMA, J.; HPTN 052 STUDY TEAM. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. **The New England Journal of Medicine**, v. 365, n. 6, p. 493–505, 2011.

COHEN, M. S.; SHAW, G. M.; MCMICHAEL, A. J.; HAYNES, B. F. Acute HIV-1 Infection. **The New England Journal of Medicine**, v. 364, n. 20, p. 1943–1954, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMra1011874> Acessado em: 25 março 2023.

COTTRELL, M. L.; YANG, K. H.; PRINCE, H. M.; SYKES, C.; WHITE, N.; MALONE, S.; DELLON, E. S.; MADANICK, R. D.; SHAHEEN, N. J.; HUDGENS, M. G.; WULFF, J.; PATTERSON, K. B.; NELSON, J. A.; KASHUBA, A. D. A Translational Pharmacology Approach to Predicting Outcomes of Preexposure Prophylaxis Against HIV in Men and Women Using Tenofovir Disoproxil Fumarate With or Without Emtricitabine. **The Journal of Infectious Diseases**, v. 214, n. 1, p. 55–64, 2016. Disponível em: <https://doi-org.ez51.periodicos.capes.gov.br/10.1093/infdis/jiw077>. Acessado em: 20 março 2023.

D'ARC, M.; AYOUBA, A.; ESTEBAN, A.; LEARN, G. H.; BOUÉ, V.; LIEGEOIS, F.; ETIENNE, L.; TAGG, N.; LEENDERTZ, F. H.; BOESCH, C.; MADINDA, N. F.; ROBBINS, M. M.; GRAY, M.; COURNIL, A.; OOMS, M.; LETKO, M.; SIMON, V. A.; SHARP, P. M.; HAHN, B. H.; DELAPORTE, E.; MPOUDI NGOLE, E.; PEETERS, M. Origin of the HIV-1 group O epidemic in western lowland gorillas. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 112, n. 11, p. E1343-E1352, mar. 2015. DOI: 10.1073/pnas.1502022112. Acessado em: 20 fevereiro 2023.

DAVEY, J. D. L.; PINTYE, J.; BAETEN, J. M.; ALDROVANDI, G.; BAGGALEY, R.; BEKKER, L. G.; CELUM, C.; CHI, B. H.; COATES, T. J.; HABERER, J. E.; HEFFRON, R.; KINUTHIA, J.; MATTHEWS, L. T.; MCINTYRE, J.; MOODLEY, D.; MOFENSON, L. M.; MUGO, N.; MYER, L.; MUJUGIRA, A.; SHOPTAW, S.; PrEP IN PREGNANCY WORKING GROUP. Emerging evidence from a systematic review of safety of pre-exposure prophylaxis for pregnant and postpartum women: where are we now and where are we heading? **Journal of the International AIDS Society**, v. 23, n. 1, e25426, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jia2.25426>. Acessado em: 20 março 2023.

DAVIS, A. **Mulheres, raça e classe**. São Paulo: Boitempo, 2016.

DE SOUSA MASCENA VERAS, M. A.; CALAZANS, G. J.; DE ALMEIDA RIBEIRO, M. C.; DE FREITAS OLIVEIRA, C. A.; GIOVANETTI, M. R.; FACCHINI, R.; FRANÇA, I. L.; McFARLAND, W.; SAMPA-CENTRO STUDY GROUP. High HIV Prevalence among Men who have Sex with Men in a Time-Location Sampling Survey, São Paulo, Brazil. **AIDS and behavior**, v. 19, n. 9, p. 1589–1598, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0944-3>. Acessado em: 20 maio 2023.

DEEKS, S. G.; OVERBAUGH, J.; PHILLIPS, A.; BUCHBINDER, S. HIV infection. **Nature Reviews. Disease Primers**, v. 1, p. 15035, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.35>. Acessado em: 25 março 2023.

DELANEY-MORETLWE, S., HUGHES, J. P., BOCK, P., OUMA, S. G., HUNIDZARIRA, P., KALONJI, D., KAYANGE, N., MAKHEMA, J., MANDIMA, P., MATHEW, C., SPOONER, E., MPENDO, J., MUKWEKWERERE, P., MGODI, N., NTEGE, P. N., NAIR, G., NAKABIITO, C., NUWAGABA-BIRIBONWOHA, H., PANCHIA, R., SINGH, N.; HPTN 084 STUDY GROUP. Cabotegravir for the prevention of HIV-1 in women: results from HPTN 084, a phase 3, randomised clinical trial. **Lancet**, v. 399, n. 10337, p. 1779–1789, 2022. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00538-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00538-4). Acessado em: 20 maio 2023.

DEUTSCH, M. B.; GLIDDEN, D. V.; SEVELIUS, J.; KEATLEY, J.; MCMAHAN, V.; GUANIRA, J.; KALLAS, E. G.; CHARİYALERTSAK, S.; GRANT, R. M.; Iprex Investigators. HIV pre-exposure prophylaxis in transgender women: a subgroup analysis of the iPrEx trial. **The Lancet HIV**, v. 2, n. 12, p. e512–e519, 2015. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(15\)00206-4](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(15)00206-4). Acessado em: 20 maio 2023.

DIAMOND, T. L.; NGO, W.; XU, M.; GOH, S. L.; RODRIGUEZ, S.; LAI, M.-T.; ASANTE-APPIAH, E.; GROBLER, J. A. Islatravir Has a High Barrier to Resistance and Exhibits a Differentiated Resistance Profile from Approved Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors (NRTIs). **Antimicrobial Agents and Chemotherapy**, v. 66, e00133-22, 2022.

DIMITROV, D. T.; BOILY, M. C.; HALLETT, T. B.; ALBERT, J.; BOUCHER, C.; MELLORS, J. W.; PILLAY, D.; VAN DE VIJVER, D. A. How Much Do We Know about Drug Resistance Due to PrEP Use? Analysis of Experts' Opinion and Its Influence on the Projected Public Health Impact. **PLoS One**, v. 11, n. 7, p. e0158620, jul. 2016. Disponível em: DOI: 10.1371/journal.pone.0158620. PMID: 27391094; Acessado em: 20 julho 2023.

DVORY-SOBOL, H.; SHAIK, N.; CALLEBAUT, C.; RHEE, M. S. Lenacapavir: A First-in-Class HIV-1 Capsid Inhibitor. **Current Opinion in HIV and AIDS**, v. 17, p. 15-21, 2022.

ELSSESSER, S. A.; OLDENBURG, C. E.; BIELLO, K. B.; MIMIAGA, M. J.; SAFREN, S. A.; EGAN, J. E.; NOVAK, D. S.; KRAKOWER, D. S.; STALL, R.; MAYER, K. H. Seasons of Risk: Anticipated Behavior on Vacation and Interest in Episodic Antiretroviral Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) Among a Large National Sample of U.S. Men Who have Sex with Men (MSM). **AIDS and behavior**, v. 20, n. 7, p. 1400-1407, 2016. Disponível em: doi: 10.1007/s10461-015-1238-0. Acessado em: 28 out. 2022.

ESTÉ, J. A.; TELENTI, A. HIV entry inhibitors. **The Lancet**, v. 370, n. 9581, p. 81-88, 2007.

EUROPEAN AIDS CLINICAL SOCIETY (EACS). **EACS Guidelines 11.0**, October 2021, English. Disponível em: https://www.eacsociety.org/media/final2021eacsguidelinesv11.0_oct2021.pdf. Acessado em: 20 março 2023.

EUROPEAN AIDS CLINICAL SOCIETY (EACS). **EACS Guidelines 9.1**, October 2018, English. Disponível em: https://www.eacsociety.org/media/2018_guidelines-9.1-english.pdf. Acessado em: 20 março 2023.

FARIA, N. R.; RAMBAUT, A.; SUCHARD, M. A.; BAELE, G.; BEDFORD, T.; WARD, M. J.; TATEM, A. J.; SOUSA, J. D.; ARINAMINPATHY, N.; PÉPIN, J.; POSADA, D.; PEETERS, M.; PYBUS, O. G.; LEMEY, P. HIV epidemiology. The early spread and epidemic ignition of HIV-1 in human populations. **Science**, v. 346, n. 6205, p. 56-61, 2014. DOI: 10.1126/science.1256739. Epub 2014 Oct 2. PMID: 25278604; PMCID: PMC4254776. Acessado em: 20 de fevereiro 2023.

FARÍAS, M. S. R.; GARCIA, M. N.; REYNAGA, E.; ROMERO, M.; VAULET, M. L.; FERMEPÍN, M. R.; TOSCANO, M. F.; REY, J.; MARONE, R.; SQUIQUERA, L.; GONZÁLEZ, J. V.; BASILETTI, J.; PICCONI, M. A.; PANDO, M. A.; AVILA, M. M. First report on sexually transmitted infections among trans (male to female transvestites, transsexuals, or transgender) and male sex workers in Argentina: high HIV, HPV, HBV, and syphilis prevalence. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 15, n. 9, p. 635-640, Sept. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2011.05.007>. Acessado em: 10 dez. 2020.

FARLEY, T. M., SAMUELSON, J., GRABOWSKI, M. K., AMEYAN, W., GRAY, R. H., BAGGALEY, R. Impact of male circumcision on risk of HIV infection in men in a changing epidemic context - systematic review and meta-analysis. *Journal of the International AIDS Society*, v. 23, n. 6, e25490, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jia2.25490>. Acessado em: 20 de fevereiro 2023.

FELISBINO-MENDES, M. S.; ARAÚJO, F. G.; OLIVEIRA, L. V. A.; VASCONCELOS, N. M.; VIEIRA, M. L. F. P.; MALTA, D. Comportamento sexual e uso de preservativos na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. 1, p.1-14. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210018.supl.2>. Acessado em: 26 jul. 2022.

FIEBIG, E. W.; WRIGHT, D. J.; RAWAL, B. D.; GARRETT, P. E.; SCHUMACHER, R. T.; PEDDADA, L.; HELDEBRANT, C.; SMITH, R.; CONRAD, A.; KLEINMAN, S. H.; BUSCH, M. P. Dynamics of HIV viremia and antibody seroconversion in plasma donors: implications for diagnosis and staging of primary HIV infection. **AIDS**, v. 17, n. 13, p. 1871-9, set. 2003.

FISCHL, M. A.; RICHMAN, D. D.; GRIECO, M. H.; GOTTLIEB, M. S.; VOLBERDING, P. A.; LASKIN, O. L.; LEEDOM, J. M.; GROOPMAN, J. E.; MILDVAN, D.; SCHOOLEY, R. T.; JACKSON, G.; DURACK, D.; KING, D., and The AZT Collaborative Working Group. The efficacy of azidothymidine (AZT) in the treatment of patients with AIDS and AIDS-related complex. A double-blind, placebo-controlled trial. **New England Journal of Medicine**, v. 317, p. 185–191, 1987. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm198707233170401>. Acessado em: 08 maio 2023.

FONNER, V. A.; DALGLISH, S. L.; KENNEDY, C. E.; BAGGALEY, R.; O'REILLY, K. R.; KOECHLIN, F. M.; RODOLPH, M.; HODGES-MAMELETZIS, I.; GRANT, R. M. Effectiveness and safety of oral HIV preexposure prophylaxis for all populations. **AIDS**, v. 30, n. 12, p. 1973-1983, July 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27149090/>. Acessado em: 15 dezembro 2021.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). **Approval of First Antibody Test for HIV**. 1985. Disponível em: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/approval-first-antibody-test-hiv>. Acessado em: 08 maio 2022.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. FDA Approves First Injectable Treatment for HIV Pre-Exposure Prevention. **FDA News Release**, Maryland, 20, dec., 2021. Disponível em: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda->

approves-first-injectable-treatment-hiv-pre-exposure-prevention. Acessado em: 20 maio 2023.

FREEBORN, K., PORTILLO, C.J. Does pre-exposure prophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men change risk behaviour? A systematic review. **Journal of Clinical Nursing**, v. 27, n. 17-18, p. 3254-3265, 2018. DOI: 10.1111/jocn.13990. PMID: 28771856; PMCID: PMC5797507.

FREED, E. O.; MARTIN, M. A. HIVs and their replication. In: KNIFE, D. M.; HOWLEY, P. M. (Eds.). **Fundamental virology**. 4. ed. Philadelphia: Lippincott, Williams, and Wilkins, 2001. cap. 28, p. 913-983.

FRENCH, P. P., LATKA, M., GOLLUB, E. L., ROGERS, C., HOOVER, D. R., STEIN, Z. A. Use-effectiveness of the female versus male condom in preventing sexually transmitted disease in women. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 30, n. 5, p. 433-439, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00007435-200305000-00010>. Acessado em: 20 de fevereiro 2023.

FURMAN, P. A.; BARRY, D. W. Spectrum of antiviral activity and mechanism of action of zidovudine. An overview. **The American Journal of Medicine**, v. 85, n. 2A, p. 176-181, 1988.

GALLO, R. C. Growth of human normal and leukemic T cells: T-cell growth factor (TC 110 GF) and the isolation of a new class of RNA tumor viruses (HTLV). **Blood Cells**, [s. l.], 1981.

GANDHI, R. T.; BEDIMO, R.; HOY, J. F.; LANDOVITZ, R. J.; SMITH, D. M.; EATON, E. F.; LEHMANN, C.; SPRINGER, S. A.; SAX, P. E.; THOMPSON, M. A.; BENSON, C. A.; BUCHBINDER, S. P.; DEL RIO, C.; ERON, J. J., JR; GÜNTARD, H. F.; MOLINA, J. M.; JACOBSEN, D. M.; SAAG, M. S. Antiretroviral Drugs for Treatment and Prevention of HIV Infection in Adults: 2022 Recommendations of the International Antiviral Society-USA Panel. **JAMA**, v. 329, n. 1, p. 63–84, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2022.22246>. Acessado em: 20 março 2023.

GARCÍA-LERMA, J. G.; CONG, M. E.; MITCHELL, J.; YOUNGPAIROJ, A. S.; ZHENG, Q.; MASCIOTRA, S.; MARTIN, A.; KUKLENYIK, Z.; HOLDER, A.; LIPSCOMB, J.; PAU, C. P.; BARR, J. R.; HANSON, D. L.; OTTEN, R.; PAXTON, L.; FOLKS, T. M.; HENEINE, W. Intermittent prophylaxis with oral Truvada protects macaques from rectal SHIV infection. **Science Translational Medicine**, v. 2, n. 14, p. 14ra4-14ra4, 2010.

GARCÍA-LERMA, J. G.; OTTEN, R. A.; QARI, S. H.; JACKSON, E.; CONG, M. E.; MASCIOTRA, S.; LUO, W.; KIM, C.; ADAMS, D. R.; MONSOUR, M.; LIPSCOMB, J.; JOHNSON, J. A.; DELINSKY, D.; SCHINAZI, R. F.; JANSSEN, R.; FOLKS, T. M.; HENEINE, W. Prevention of rectal SHIV transmission in macaques by daily or intermittent prophylaxis with emtricitabine and tenofovir. **PLoS Med**, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0050028>. Acessado em: 20 março 2023.

GERETTI, A. M. HIV-1 subtypes: epidemiology and significance for HIV management. **Current Opinion in Infectious Diseases**, [S.l.], v. 19, n. 1, p. 1-7, fev. 2006. ISSN 0951-7375. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16374210>. Acessado em: 25 março 2023.

GHOSH, A. K.; OSSWALD, H. L.; PRATO, G. Recent Progress in the Development of HIV-1 Protease Inhibitors for the Treatment of HIV/AIDS. **Journal of Medicinal Chemistry**, v. 59, n. 11, p. 5172-5208, 2016.

GILEAD SCIENCES. **Pre-Exposure Prophylaxis Study of Lenacapavir and Emtricitabine/Tenofovir Alafenamide in Adolescent Girls and Young Women at Risk of HIV Infection (PURPOSE 1)**. [Estudo clínico em andamento]. In: ClinicalTrials.gov [Internet]. Data de registro: 06 de agosto de 2021a. Número de registro: NCT04994509. Disponível em: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04994509>. Acessado em: 20 maio 2023.

GILEAD SCIENCES. **Study of Lenacapavir for HIV Pre-Exposure Prophylaxis in People Who Are at Risk for HIV Infection (PURPOSE 2)**. [Estudo clínico em andamento]. In: ClinicalTrials.gov [Internet]. Data de registro: 04 de junho de 2021b. Número de registro: NCT04925752. Disponível em: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04925752>. Acessado em: 20 maio 2023.

GLIDDEN, D. V.; BUCHBINDER, S. P.; ANDERSON, P. L.; MCMAHAN, V.; AMICO, K. R.; LIU, A.; HOSEK, S.; MEHROTRA, M.; GRANT, R. M. **PrEP engagement for HIV prevention: results from the iPrEx Open Label Extension (OLE)**. 2015. Disponível em: <http://www.croiconference.org/sessions/prep-engagement-hiv-prevention-results-iprex-open-label-extension-ole>. Acessado em: 20 março 2023.

GLIDDEN, D. V.; MEHROTRA, M. L.; DUNN, D. T.; GENG, E. H. Mosaic effectiveness: measuring the impact of novel PrEP methods. **The Lancet HIV**, v. 6, n. 11, p. e800–e806, 2019. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(19\)30227-9](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(19)30227-9). Acessado em: 20 março 2023.

GLOBAL ADVOCACY FOR HIV PREVENTION. **Ongoing and Planned PrEP Demonstration and Implementation Studies**. [S. l.]: AVAC, May 2019. Disponível em: <https://www.avac.org/resource/ongoing-and-planned-prep-demonstration-and-implementation-studies>. Acessado em: 29 jun. 2022.

GRANT, R. M.; ANDERSON, P. L.; MCMAHAN, V.; LIU, A.; AMICO, K. R.; MEHROTRA, M.; HOSEK, S.; MOSQUERA, C.; CASAPIA, M.; MONTROYA, O.; BUCHBINDER, S.; VELOSO, V. G.; MAYER, K.; CHARİYALERTSAK, S.; BEKKER, L. G.; KALLAS, E. G.; SCHECHTER, M.; GUANIRA, J.; BUSHMAN, L.; BURNS, D. N.; iPrEx STUDY TEAM. Uptake of pre-exposure prophylaxis, sexual practices, and HIV incidence in men and transgender women who have sex with men: a cohort study. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 14, p. 820–829, 2014. Disponível em: <http://linkinghub-elsevier-com.ez51.periodicos.capes.gov.br/retrieve/pii/S1473309914708473>. Acessado em: 20 março 2023.

GRANT, R. M.; LAMA, J. R.; ANDERSON, P. L.; MCMAHAN, V.; LIU, A. Y.; VARGAS, L.; GOICOCHEA, P.; CASAPÍA, M.; GUANIRA-CARRANZA, J. V.; RAMIREZ-CARDICH, M. E.; MONTOYA-HERRERA, O.; FERNÁNDEZ, T.; VELOSO, V. G.; BUCHBINDER, S. P.; CHARITYALERTSAK, S.; SCHECHTER, M.; BEKKER, L. G.; MAYER, K. H.; KALLÁS, E. G.; AMICO, K. R.; iPrEx STUDY TEAM. Preexposure chemoprophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men. **The New England journal of medicine**, v. 363, n. 27, p. 2587–2599, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21091279/>. Acessado em: 20 março 2023.

GRAY, R. H.; KIGOZI, G.; SERWADDA, D.; MAKUMBI, F.; WATYA, S.; NALUGODA, F.; KIWANUKA, N.; MOULTON, L. H.; CHAUDHARY, M. A.; CHEN, M. Z.; SEWANKAMBO, N. K.; WABWIRE-MANGEN, F.; BACON, M. C.; WILLIAMS, C. F.; OPENDI, P.; REYNOLDS, S. J.; LAEYENDECKER, O.; QUINN, T. C.; WAWER, M. J. Male circumcision for HIV prevention in men in Rakai, Uganda: a randomised trial. **Lancet**, v. 369, n. 9562, p. 657-666, 2007. Disponível em: doi: 10.1016/S0140-6736(07)60313-4. Acessado em: 10 abril 2022.

GREENE, G. J.; SWANN, G.; FOUGHT, A. J.; CARBALLO-DIÉGUEZ, A.; HOPE, T. J.; KISER, P. F.; MUSTANSKI, B.; D'AQUILA, R. T. Preferences for Long-Acting Pre-exposure Prophylaxis (PrEP), Daily Oral PrEP, or Condoms for HIV Prevention Among U.S. Men Who Have Sex with Men. **AIDS and Behavior**, v. 21, n. 5, p. 1336–1349, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1565-9>. Acessado em: 20 março 2023.

GREENE, W. C. A history of AIDS: looking back to see ahead. **European Journal of Immunology**, v. 37, Suppl 1, p. 94-102, Nov. 2007. Erratum in: *European Journal of Immunology*, v. 38, n. 1, p. 309, 2008. DOI: 10.1002/eji.200737441.

GREENWALD, Z. R.; MAHEU-GIROUX, M.; SZABO, J.; ROBIN, J. A. B.; BOISSONNAULT, M.; NGUYEN, V.; THOMAS, R. Cohort profile: l'Actuel Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) Cohort study in Montreal, Canada. **BMJ Open**, v. 9, n. 6, p. e028768, jun. 2019.

GREENWALD, Z.; BEAUCHEMIN, M.; BENOMAR, K.; LANDRY, G.; HAMEL, A.; BOISSONNAULT, M.; CHAREST, L.; LONGPRÉ, D.; LAVOIE, S.; THOMAS, R. High seroconversion rates following PrEP discontinuance in a Montreal clinic. **Journal of Virus Eradication**, v. 4, p. 12, maio 2018.

GRINSZTEJN, B.; JALIL, E. M.; MONTEIRO, L.; VELASQUE, L.; MOREIRA, R. I.; GARCIA, A. C.; CASTRO, C. V.; KRÜGER, A.; LUZ, P. M.; LIU, A. Y.; McFARLAND, W.; BUCHBINDER, S.; VELOSO, V. G.; WILSON, E. C.; TRANSCENDER STUDY TEAM. Unveiling of HIV dynamics among transgender women: a respondent-driven sampling study in Rio de Janeiro, Brazil. **The Lancet HIV**, v. 4, n. 4, e169–e176, 2017. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(17\)30015-2](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(17)30015-2). Acessado em: 20 maio 2023.

GRINSZTEJN, B.; TORRES, T. S.; HOAGLAND, B.; JALIL, E. M.; MOREIRA, R. I.; O'MALLEY, G.; SHADE, S. B.; BENEDETTI, M. R.; MOREIRA, J.; SIMPSON, K.; PIMENTA, M. C.; VELOSO, V. G.; ImPrEP CAB-Brasil Study Team. Long-Acting Injectable Cabotegravir for HIV Preexposure Prophylaxis Among Sexual and Gender

Minorities: Protocol for an Implementation Study. **JMIR Public Health Surveill.**, v. 9, e44961, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37074775/>. Acessado em: 20 maio 2023.

GUPTA, S. K.; POST, F. A.; ARRIBAS, J. R.; ERON JR, J. J.; WOHL, D. A.; CLARKE, A. E.; DAS, M. Renal safety of tenofovir alafenamide vs. tenofovir disoproxil fumarate: a pooled analysis of 26 clinical trials. **AIDS**, v. 33, n. 9, p. 1455, 2019.

HANKINS, C.; DE ZALDUONDO, B. Combination prevention: a deeper understanding of effective HIV prevention. **AIDS**, v. 24, Suppl 4, p. S70-S80, 2010.

HARGREAVES, J.; DAVEY, C.; Group for lessons from pandemic HIV prevention for the COVID-19 response. Three lessons for the COVID-19 response from pandemic HIV. **Lancet HIV**, v. 7, n. 5, p. e309-e311, 2020. doi: 10.1016/S2352-3018(20)30110-7.

HEMELAAR, J. The origin and diversity of the HIV-1 pandemic. **Trends in Molecular Medicine**, v. 18, n. 3, p. 182-192, mar. 2012. DOI: 10.1016/j.molmed.2011.12.001. PMID: 22240486.

HEMELAAR, J., ELANGO VAN, R., YUN, J., DICKSON-TETTEH, L., FLEMINGER, I., KIRTLEY, S., WILLIAMS, B., GOUWS-WILLIAMS, E., GHYS, P.D.; WHO–UNAIDS Network for HIV Isolation Characterisation. Global and regional molecular epidemiology of HIV-1, 1990-2015: a systematic review, global survey, and trend analysis. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 19, n. 2, p. 143-155, 2019. Disponível em: DOI: 10.1016/S1473-3099(18)30647-9. Epub 2018 Nov 30. Erratum in: *The Lancet Infectious Diseases*, v. 20, n. 3, p. 27, 2020. PMID: 30509777. Acessado em: 17 setembro 2023.

HOJILLA, J. C.; VLAHOV, D.; CROUCH, P. C.; DAWSON-ROSE, C.; FREEBORN, K.; CARRICO, A. HIV Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) Uptake and Retention Among Men Who Have Sex with Men in a Community-Based Sexual Health Clinic. **AIDS and behavior**, v. 22, n. 4, p. 1096–1099, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-017-2009-x>. Acessado em: 28 out. 2022.

HOORNENBORG, E.; COYER, L.; ACHTERBERGH, R. C. A.; MATSER, A.; SCHIM VAN DER LOEFF, M. F.; BOYD, A.; VAN DUIJNHOFEN, Y. T. H. P.; BRUISTEN, S.; OOSTVOGEL, P.; DAVIDOVICH, U.; HOGEWONING, A.; PRINS, M.; DE VRIES, H. J. C. Sexual behaviour and incidence of HIV and sexually transmitted infections among men who have sex with men using daily and event-driven pre-exposure prophylaxis in AMPREP: 2 year results from a demonstration study. **Lancet HIV**, v. 6, n. 7, p. e447-e455, jul. 2019. Disponível em: DOI: 10.1016/S2352-3018(19)30136-5. Epub 2019 Jun 6. Acessado em: 20 julho 2023.

HOORNENBORG, E.; PRINS, M.; ACHTERBERGH, R. C. A.; WOITTEZ, L. R.; CORNELISSEN, M.; JURRIAANS, S.; KOOTSTRA, N. A.; ANDERSON, P. L.; REISS, P.; DE VRIES, H. J. C.; PRINS, J. M.; DE BREE, G. J. Acquisition of wild-type HIV-1 infection in a patient on pre-exposure prophylaxis with high intracellular concentrations of tenofovir diphosphate: a case report. **The Lancet HIV**, v. 4, n. 11,

p. e522-e528, nov. 2017. Disponível em: DOI: 10.1016/S2352-3018(17)30132-7. Acessado em: 20 julho 2023.

HUGHES, J. P.; BAETEN, J. M.; LINGAPPA, J. R.; MAGARET, A. S.; WALD, A.; DE BRUYN, G.; KIARIE, J.; INAMBAAO, M.; KILEMBE, W.; FARQUHAR, C.; CELUM, C. Determinants of per-coital-act HIV-1 infectivity among African HIV-1-serodiscordant couples. **Journal of Infectious Diseases**, v. 205, p. 358-365, 2012.

HURT, C. B.; NELSON, J. A. E.; HIGHTOW-WEIDMAN, L. B.; MILLER, W. C. Selecting an HIV Test: A Narrative Review for Clinicians and Researchers. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 44, p. 739-746, 2017.

INTERNATIONAL COMMITTEE ON TAXONOMY OF VIRUSES (ICTV). **Virus taxonomy: 2022 release**. [S.l.]: ICTV, 2021. Disponível em: <https://talk.ictvonline.org/taxonomy/>. Acessado em: 10 maio 2023.

IRARRÁZABAL, L. P.; FERRER, L.; VILLEGAS, N.; SANHUEZA, S.; MOLINA, Y.; CIANELLI, R. Mujeres que Consumen Sustancias y su Vulnerabilidad frente al VIH en Santiago de Chile (Women Who Consume Substances and Their Vulnerability to HIV in Santiago of Chile). **Hispanic Health Care International**, v. 14, n. 2, p. 89-93, jun. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1540415316647978>. Acessado em: 20 maio 2023.

IZOPET, J. Human Immunodeficiency Virus. KESSLER, H. H. (Ed.). In: **Molecular Diagnostics of Infectious Diseases**. 3th edition. Austria: De Gruyter, 2014.

JAMIESON, L.; JOHNSON, L. F.; NICHOLS, B. E.; DELANY-MORETLWE, S.; HOSSEINIPOUR, M. C.; RUSSELL, C.; MEYER-RATH, G. Relative cost-effectiveness of long-acting injectable cabotegravir versus oral pre-exposure prophylaxis in South Africa based on the HPTN 083 and HPTN 084 trials: a modelled economic evaluation and threshold analysis. **The Lancet HIV**, v. 9, n. 12, p. e857-e867, 2022. Disponível em: [doi: 10.1016/S2352-3018(22)00251-X]. Acessado em: 20 julho 2023.

JENNESS, S. M.; GOODREAU, S. M.; ROSENBERG, E.; BEYLERIAN, E. N.; HOOVER, K. W.; SMITH, D. K.; SULLIVAN, P. Impact of the Centers for Disease Control's HIV Preexposure Prophylaxis Guidelines for Men Who Have Sex With Men in the United States. **The Journal of Infectious Diseases**. v. 214, n. 15, p. 1800-1807, Dec. 2016. DOI: 10.1093/infdis/jiw223. Acessado em: 4 out. 2021.

JOHN, G. C.; NDUATI, R. W.; MBORI-NGACHA, D. A.; RICHARDSON, B. A.; PANTELEEFF, D.; MWATHA, A.; OVERBAUGH, J.; BWAYO, J.; NDINYA-ACHOLA, J. O.; KREISS, J. K. Correlates of mother-to-child human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) transmission: association with maternal plasma HIV-1 RNA load, genital HIV-1 DNA shedding, and breast infections. **Journal of Infectious Diseases**, v. 183, n. 2, p. 206-212, 2001.

KEELE, B.F.; VAN HEUVERSWEYN, F.; LI, Y.; BAILES, E.; TAKEHISA, J.; SANTIAGO, M.L.; BIBOLLET-RUCHE, F.; CHEN, Y.; WAIN, L.V.; LIEGEOIS, F.; LOUL, S.; NGOLE, E.M.; BIENVENUE, Y.; DELAPORTE, E.; BROOKFIELD, J.F.;

SHARP, P.M.; SHAW, G.M.; PEETERS, M.; HAHN, B.H. Chimpanzee reservoirs of pandemic and nonpandemic HIV-1. **Science**, v. 313, n. 5786, p. 523-526, jul. 2006. DOI: 10.1126/science.1126531. Acessado em: 4 outubro 2021.

KNOX, D. C.; ANDERSON, P. L.; HARRIGAN, P. R.; TAN, D. H. Multidrug-Resistant HIV-1 Infection despite Preexposure Prophylaxis. *New England Journal of Medicine*, v. 376, n. 5, p. 501-502, fev. 2017. Disponível em: DOI: 10.1056/NEJMc1611639. Acessado em: 20 julho 2023.

KOECHLIN, F. M.; FONNER, V. A.; DALGLISH, S. L.; O'REILLY, K. R.; BAGGALEY, R.; GRANT, R. M.; RODOLPH, M.; HODGES-MAMELETZIS, I.; KENNEDY, C. E. Values and Preferences on the Use of Oral Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) for HIV Prevention Among Multiple Populations: A Systematic Review of the Literature. **AIDS and behavior**, v. 21, n. 5, p. 1325–1335, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1627-z>. Acessado em: 20 março 2023.

KOJIMA, N.; DAVEY, D. J.; KLAUSNER, J. D. Pre-exposure prophylaxis for HIV infection and new sexually transmitted infections among men who have sex with men. **AIDS**, v. 30, n. 14, p. 2251-2252, set. 2016. Disponível em: DOI: 10.1097/QAD.0000000000001185. Acessado em: 20 julho 2023.

KOOLE, J. C.; DE LA COURT, F.; WELKERS, M. R.; YAP, K.; STALENHOF, J. E.; JURRIAANS, S.; DE VRIES, H. J.; OP DE COUL, E. L.; PRINS, M.; HOORNENBORG, E. HIV-1-infection in a man who has sex with men despite self-reported excellent adherence to pre-exposure prophylaxis, the Netherlands, August 2021: be alert to emtricitabine/tenofovir-resistant strain transmission. **Euro Surveill**, v. 27, n. 14, p. 2200275, abr. 2022. Disponível em: DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2022.27.14.2200275. Acessado em: 20 julho 2023.

KORBER, B.; MULDOON, M.; THEILER, J.; GAO, F.; GUPTA, R.; LAPIDES, A.; HAHN, B. H.; WOLINSKY, S.; BHATTACHARYA, T. Timing the ancestor of the HIV-1 pandemic strains. **Science**, v. 288, n. 5472, p. 1789-1796, jun. 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.288.5472.1789>. Acessado em: 20 maio 2023.

KURTH, A. E., CELUM, C., BAETEN, J. M., VERMUND, S. H., WASSERHEIT, J. N. Combination HIV prevention: significance, challenges, and opportunities. **Current HIV/AIDS reports**, v. 8, n. 1, p. 62-72, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11904-010-0063-3>. Acessado em: 20 de fevereiro 2023.

KWIEK, J. J.; MWAPASA, V.; MILNER, D. A. Jr.; ALKER, A. P.; MILLER, W. C.; TADESSE, E.; MOLYNEUX, M. E.; ROGERSON, S. J.; MESHNICK, S. R. Maternal-fetal microtransfusions and HIV-1 mother-to-child transmission in Malawi. **PLoS Medicine**, v. 3, n. 1, p. e10, jan. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0030010>. Acessado em: 20 maio 2023.

KYONGO, J. K.; KIRAGU, M.; KARUGU, F. R.; OCHIENG, C.; NGUNJIRI, A.; WACHIHI, C. **How long will they take it? Oral preexposure prophylaxis (PrEP) retention for female sex workers, men who have sex with men and young women in a demonstration project in Kenya.** *In: International AIDS Conference*. 22, 2018 Amsterdam. **Abstract** [...] Amsterdam, 2018.

LACHOWSKY, N. J.; SAXTON, P. J.; HUGHES, A. J.; DICKSON, N. P.; MILHAUSEN, R. R.; DEWEY, C. E.; SUMMERLEE, A. J. Frequent condom use with casual partners varies by sexual position among younger gay and bisexual men in New Zealand: national behavioural surveillance 2006–2011. **Sexual Health**, v. 13, n. 1, p. 81, 2016.

LANDOVITZ, R. J., DONNELL, D., CLEMENT, M. E., HANSCOM, B., COTTLE, L., COELHO, L., CABELLO, R., CHARİYALERTSAK, S., DUNNE, E. F., FRANK, I., GALLARDO-CARTAGENA, J. A., GAUR, A. H., GONZALES, P., TRAN, H. V., HINOJOSA, J. C., KALLAS, E. G., KELLEY, C. F., LOSSO, M. H., MADRUGA, J. V., MIDDELKOOP, K.; HPTN 083 Study Team. Cabotegravir for HIV Prevention in Cisgender Men and Transgender Women. **The New England journal of medicine**, v. 385, n. 7, p. 595–608, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2101016>. Acessado em: 20 maio 2023.

LANL (LOS ALAMOS NATIONAL LABORATORY). **HIV Sequence database: HIV and SIV nomenclature** [On-line]. Última atualização: 10 ago. 2022. Disponível em: <https://www.hiv.lanl.gov/content/sequence/HelpDocs/subtypes-more.html>. Acessado em: 25 março 2023.

LI, D.; LI, C.; WANG, Z.; LAU, J. T. Prevalence and associated factors of unprotected anal intercourse with regular male sex partners among HIV negative men who have sex with men in China: a cross-sectional survey. **PLoS One**, v. 10, n. 3, p. e0119977, 2015. Disponível em: doi: 10.1371/journal.pone.0119977. Acessado em: 28 out. 2022.

LIU, A. Y.; COHEN, S. E.; VITTINGHOFF, E.; ANDERSON, P. L.; DOBLECKI-LEWIS, S.; BACON, O.; CHEGE, W.; POSTLE, B. S.; MATHESON, T.; AMICO, K. R.; LIEGLER, T.; RAWLINGS, M. K.; TRAINOR, N.; BLUE, R. W.; ESTRADA, Y.; COLEMAN, M. E.; CARDENAS, G.; FEASTER, D. J.; GRANT, R.; PHILIP, S. S.; KOLBER, M. A. Preexposure Prophylaxis for HIV Infection Integrated With Municipal- and Community-Based Sexual Health Services. **JAMA Internal Medicine**, v. 176, n. 1, p. 75–84, 2016. Disponível em: <https://doi-org.ez51.periodicos.capes.gov.br/10.1001/jamainternmed.2015.4683>. Acessado em: 20 março 2023.

LIU, Y.; RUAN, Y.; STRAUSS, S. M.; YIN, L.; LIU, H.; AMICO, K. R.; ZHANG, C.; SHAO, Y.; QIAN, H. Z.; VERMUND, S. H. Alcohol Misuse, Risky Sexual Behaviors, and HIV or Syphilis Infections Among Chinese Men Who Have Sex with Men. **Drug and Alcohol Dependence**, v. 168, p. 239-246, nov. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.09.020>. Acessado em: 20 maio 2023.

LOPALCO, L. CCR5: From Natural Resistance to a New Anti-HIV Strategy. **Viruses**, v. 2, n. 2, p. 574–600, 5 fev. 2010.

LU, H.; TANG, Y. W. Myths in the laboratory diagnosis of HIV infection. **Emerging Microbes & Infections**, v. 8, n. 1, p. 1240-1242, 2019. doi: 10.1080/22221751.2019.1656550. PMID: 31448690; PMCID: PMC6735339.

LUCIW, P.A. Human immunodeficiency viruses and their replication. In: FIELDS, B.M.; KNIPE, D.M. **Fields Virology**. 3th edition. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1996. p. 1881-1952.

LUZ, P. M.; OSHER, B.; GRINSZTEJN, B.; MACLEAN, R. L.; LOSINA, E.; STERN, M. E.; STRUCHINER, C. J.; PARKER, R. A.; FREEDBERG, K. A.; MESQUITA, F.; WALENSKY, R. P.; VELOSO, V. G.; PALTIEL, A. D. The cost-effectiveness of HIV pre-exposure prophylaxis in men who have sex with men and transgender women at high risk of HIV infection in Brazil. **Journal of the International AIDS Society**, v. 21, n. 3, e25096, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jia2.25096>. Acessado em: 20 maio 2023.

MARKOWITZ, M.; GETTIE, A.; ST. BERNARD, L.; ANDREWS, C. D.; MOHRI, H.; HOROWITZ, A.; GROBLER, J. A. Once-weekly oral dosing of MK-8591 protects male rhesus macaques from intrarectal challenge with SHIV109CP3. **The Journal of Infectious Diseases**, v. 221, n. 9, p. 1398-1406, 2020.

MARKOWITZ, M.; GROBLER, J. A. Islatravir for the treatment and prevention of infection with the human immunodeficiency virus type 1. **Current Opinion in HIV and AIDS**, v. 15, n. 1, p. 27–32, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/COH.0000000000000599>. Acessado em: 15 outubro 2022.

MARRAZZO, J. M.; RAMJEE, G.; RICHARDSON, B. A.; GOMEZ, K.; MGODI, N.; NAIR, G.; PALANEE, T.; NAKABIITO, C.; VAN DER STRATEN, A.; NOGUCHI, L.; HENDRIX, C. W.; DAI, J. Y.; GANESH, S.; MKHIZE, B.; TALJAARD, M.; PARIKH, U. M.; PIPER, J.; MÂSSE, B.; GROSSMAN, C.; ROONEY, J.; VOICE Study Team. Tenofovir-based preexposure prophylaxis for HIV infection among African women. **The New England Journal of Medicine**, v. 372, n. 6, p. 509–518, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1402269>. Acessado em: 29 jun. 2022.

MARRAZZO, J.; BECKER, M.; BEKKER, L.-G.; CELUM, C.; KIRAGU, M.; LEECH, A. A.; TAYLOR, A.; USSERY, F.; YANG, J.; DE BOER, M.; CARTER, C.; DAS, M.; BAETEN, J.; TAO, L. 8+ Year Pooled Analysis: Adherence and HIV Incidence in >6000 Women on F/TDF for PrEP - adherence matters. In: CONFERENCE ON RETROVIRUSES AND OPPORTUNISTIC INFECTIONS, 30, 2023, Seattle, Washington. **Anais [...]** Seattle: International Antiviral Society–USA, 2023, p. 39.

MATHERS, B. M.; DEGENHARDT, L.; ALI, H.; WIESSING, L.; HICKMAN, M.; MATTICK, R. P.; MYERS, B.; AMBEKAR, A.; STRATHDEE, S. A.; 2009 Reference Group to the UN on HIV and Injecting Drug Use. HIV prevention, treatment, and care services for people who inject drugs: a systematic review of global, regional, and national coverage. **Lancet**, v. 375, n. 9719, p. 1014–1028, 2010.

MATHIAS, A.; DOS SANTOS, L.; GRANGEIRO, A.; COUTO, M. Thematic synthesis HIV prevention qualitative studies in men who have sex with men (MSM). **Colombia Médica**. v. 50, n. 3, p. 201-214, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.25100/cm.v50i3.4078>. Acessado em: 05 out. 2021.

MATTHEWS, R. P.; ZANG, X.; BARRETT, S. E.; KOYNOV, A.; GOODEY, A.; HEIMBACH, T.; WEISSLER, V. L.; LEYSSENS, C.; REYNDERS, T.; XU, Z.;

ROTTEY, S.; VARGO, R.; ROBERTSON, M. N.; STOCH, S. A.; IWAMOTO, M. A randomized, double-blind, placebo-controlled, phase 1 trial of radiopaque islatravir-eluting subdermal implants for pre-exposure prophylaxis against HIV-1 infection. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 92, n. 4, p. 310-316, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/QAI.00000000000003135>. Acessado em: 20 maio 2023.

MAYER, K. H.; HOSEK, S.; COHEN, S.; LIU, A.; PICKETT, J.; WARREN, M.; KRAKOWER, D.; GRANT, R. Antiretroviral pre-exposure prophylaxis implementation in the United States: a work in progress. **Journal of the International AIDS Society**, v. 18, n. 4, p. 19980, jul. 2015.

MAYER, K. H.; MOLINA, J. M.; THOMPSON, M. A.; ANDERSON, P. L.; MOUNZER, K. C.; DE WET, J. J.; DEJESUS, E.; JESSEN, H.; GRANT, R. M.; RUANE, P. J.; WONG, P.; EBRAHIMI, R.; ZHONG, L.; MATHIAS, A.; CALLEBAUT, C.; COLLINS, S. E.; DAS, M.; MCCALLISTER, S.; BRAINARD, D. M.; BRINSON, C.; HARE, C. B. Emtricitabine and tenofovir alafenamide vs emtricitabine and tenofovir disoproxil fumarate for HIV pre-exposure prophylaxis (DISCOVER): primary results from a randomised, double-blind, multicentre, active-controlled, phase 3, non-inferiority trial. **The Lancet**, v. 396, n. 10246, p. 239–254, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31065-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31065-5). Acessado em: 20 novembro 2022.

MCCORMACK, S.; DUNN, D. T.; DESAI, M.; DOLLING, D. I.; GAFOS, M.; GILSON, R.; SULLIVAN, A. K.; CLARKE, A.; REEVES, I.; SCHEMBRI, G.; MACKIE, N.; BOWMAN, C.; LACEY, C. J.; APEA, V.; BRADY, M.; FOX, J.; TAYLOR, S.; ANTONUCCI, S.; KHOO, S. H.; ROONEY, J.; GILL, O. N. Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. **The Lancet**, v. 387, n. 10013, p. 53–60, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26364263/>. Acessado em: 20 março 2023.

MCGRORY, E.; MURUNGU, J.; AGUOLU, R.; ALAGI, M.; ALARY, M.; BAETEN, J. Delivering PrEP: lessons from early demonstration projects. *In: HIV RESEARCH FOR PREVENTION*, 2018, Madrid. **Poster** [...] Madrid, 2018.

MELHUIH, A.; LEWTHWAITE, P. Natural history of HIV and AIDS. **Medicine**, v. 46, n. 6, p. 356-361, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2018.03.010>. Acessado em: 25 março 2023.

MELONI, S. T.; KIM, B.; SANKALÉ, J. L.; HAMEL, D. J.; TOVANABUTRA, S.; MBOUP, S.; MCCUTCHAN, F. E.; KANKI, P. J. Distinct human immunodeficiency virus type 1 subtype A virus circulating in West Africa: sub-subtype A3. **Journal of Virology**, [S.l.], v. 78, n. 22, p. 12438-45, nov. 2004. ISSN 0022-538X. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15507630>. Acessado em: 25 março 2023.

MENÉNDEZ-ARIAS, L.; ALVAREZ, M. Antiretroviral Therapy and Drug Resistance in Human Immunodeficiency Virus Type 2 Infection. **Antiviral Research**, v. 102, p. 70-86, 2014.

MEYERS, K.; RODRIGUEZ, K.; BRILL, A. L.; WU, Y.; LA MAR, M.; DUNBAR, D.; KOBLIN, B.; MARGOLIS, D.; SOBIESZCZYK, M. E.; VAN TIEU, H.; FRANK, I.; MARKOWITZ, M.; GOLUB, S. A. Lessons for Patient Education Around Long-Acting Injectable PrEP: Findings from a Mixed-Method Study of Phase II Trial Participants. **AIDS and Behavior**, v. 22, n. 4, p. 1209–1216, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-017-1871-x>. Acessado em: 20 março 2023.

MIRANDA, M. H. G.; GRANGEÃO, F. N.; MONTENEGRO, F. F. P. A. A Pandemia do Covid-19 e o Descortinamento das Vulnerabilidades da População LGBTQI+ Brasileira. **Revista Interdisciplinar em Cultura e Sociedade**, v. 6, n. 2, p. 102-119, 2020.

MOLINA, J. M.; CAPITANT, C.; SPIRE, B.; PIALOUX, G.; COTTE, L.; CHARREAU, I.; TREMBLAY, C.; LE GALL, J. M.; CUA, E.; PASQUET, A.; RAFFI, F.; PINTADO, C.; CHIDIAC, C.; CHAS, J.; CHARBONNEAU, P.; DELAUGERRE, C.; SUZAN-MONTI, M.; LOZE, B.; FONSART, J.; PEYTAVIN, G.; ANRS IPERGAY Study Group. On-Demand Preexposure Prophylaxis in Men at High Risk for HIV-1 Infection. **The New England Journal of Medicine**, v. 373, n. 23, p. 2237–2246, 2015. Disponível em: <https://doi-org.ez51.periodicos.capes.gov.br/10.1056/NEJMoa1506273>. Acessado em: 20 março 2023.

MOLINA, J. M.; CHARREAU, I.; CHIDIAC, C.; PIALOUX, G.; CUA, E.; DELAUGERRE, C.; CAPITANT, C.; ROJAS-CASTRO, D.; FONSART, J.; BERCOT, B.; BÉBÉAR, C.; COTTE, L.; ROBINEAU, O.; RAFFI, F.; CHARBONNEAU, P.; ASLAN, A.; CHAS, J.; NIEDBALSKI, L.; SPIRE, B.; SAGAON-TEYSSIER, L.; CARETTE, D.; MESTRE, S. L.; DORÉ, V.; MEYER, L.; ANRS IPERGAY Study Group. Post-exposure prophylaxis with doxycycline to prevent sexually transmitted infections in men who have sex with men: an open-label randomised substudy of the ANRS IPERGAY trial. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 18, n. 3, p. 308-317, mar. 2018. Disponível em: DOI: 10.1016/S1473-3099(17)30725-9. Epub 2017 Dec 8. Acessado em: 20 julho 2023.

MOLINA, J. M.; CHARREAU, I.; SPIRE, B.; COTTE, L.; CHAS, J.; CAPITANT, C.; TREMBLAY, C.; ROJAS-CASTRO, D.; CUA, E.; PASQUET, A.; BERNAUD, C.; PINTADO, C.; DELAUGERRE, C.; SAGAON-TEYSSIER, L.; MESTRE, S. L.; CHIDIAC, C.; PIALOUX, G.; PONSCARME, D.; FONSART, J.; THOMPSON, D.; ANRS IPERGAY Study Group. Efficacy, safety, and effect on sexual behaviour of on-demand pre-exposure prophylaxis for HIV in men who have sex with men: an observational cohort study. **Lancet HIV**, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28747274/>. Acessado em: 20 março 2023.

MOLINA, J. M.; GHOSN, J.; DELAUGERRE, C.; PIALOUX, G.; KATLAMA, C.; SLAMA, L.; PINTADO, C.; OHAYON, M.; MOUHIM, H.; ASSOUMOU, L.; SPIRE, B.; MECHLIA, M. B.; CASTRO, D. R.; COSTAGLIOLA, D. **Incidence of HIV-infection in the ANRS Prévenir study in Paris region with daily or on-demand PrEP with TDF/FTC**. 22nd International AIDS Conference (AIDS 2018); Amsterdam, 23–27 July 2018: International AIDS Society. Disponível em: https://www.natap.org/2018/IAC/IAC_32.htm. Acessado em: 20 março 2023.

MOLINA, J. M.; YAZDANPANA, Y.; AFANI SAUD, A.; BETTACCHI, C.; CHAHIN ANANIA, C.; KLOPFER, S. O.; GRANDHI, A.; EVES, K.; HEPLER, D.; ROBERTSON, M. N.; HWANG, C.; HANNA, G. J.; CORRELL, T. Brief Report: Efficacy and Safety of Oral Islatravir Once Daily in Combination With Doravirine Through 96 Weeks for Treatment-Naive Adults With HIV-1 Infection Receiving Initial Treatment With Islatravir, Doravirine, and Lamivudine. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 91, n. 1, p. 68–72, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000002879>. Acessado em: 15 outubro 2023.

MUGWANYA, K. K.; WYATT, C.; CELUM, C.; DONNELL, D.; MUGO, N. R.; TAPPERO, J.; KIARIE, J.; RONALD, A.; BAETEN, J. M.; PARTNERS PrEP STUDY TEAM. Changes in glomerular kidney function among HIV-1-uninfected men and women receiving emtricitabine-tenofovir disoproxil fumarate preexposure prophylaxis: a randomized clinical trial. **JAMA Internal Medicine**, v. 175, p. 246–254, 2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.ez51.periodicos.capes.gov.br/pubmed/25531343>. Acessado em: 20 março 2023.

NATIONAL INSTITUTE OF ALLERGY AND INFECTIOUS DISEASES (NIAID). **Randomized, Open Label Safety Trial of Dapivirine Vaginal Ring and Oral TRUVADA® Use in Pregnancy**. [Estudo clínico em andamento]. In: ClinicalTrials.gov [Internet]. Data de registro: 29 de maio de 2019. Número de registro: NCT03965923. Disponível em: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03965923>. Acessado em: 20 maio 2023.

NEL, A., VAN NIEKERK, N., KAPIGA, S., BEKKER, L. G., GAMA, C., GILL, K., ROSENBERG, Z. Safety and efficacy of a dapivirine vaginal ring for HIV prevention in women. **New England Journal of Medicine**, v. 375, n. 22, p. 2133-2143, 2016.

NSANZIMANA, S.; REMERA, E.; KANTERS, S.; CHAN, K.; FORREST, J. I.; FORD, N.; CONDO, J.; BINAGWAHO, A.; MILLS, E. J. Life expectancy among HIV-positive patients in Rwanda: a retrospective observational cohort study. **The Lancet. Global Health**, v. 3, n. 3, p. e169–e177, 2015. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70364-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70364-X). Acessado em: 25 março 2023.

O MURCHU, E.; MARSHALL, L.; TELJEUR, C.; HARRINGTON, P.; HAYES, C.; MORAN, P.; RYAN, M. Oral pre-exposure prophylaxis (PrEP) to prevent HIV: a systematic review and meta-analysis of clinical effectiveness, safety, adherence and risk compensation in all populations. **BMJ open**, v. 12, n. 5, e048478, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048478>. Acessado em: 20 março 2023.

OGBUAGU, O.; RUANE, P. J.; PODZAMCZER, D.; SALAZAR, L. C.; HENRY, K.; ASMUTH, D. M.; WOHL, D.; GILSON, R.; SHAO, Y.; EBRAHIMI, R.; COX, S.; KINTU, A.; CARTER, C.; DAS, M.; BAETEN, J. M.; BRAINARD, D. M.; WHITLOCK, G.; BRUNETTA, J. M.; KRONBORG, G.; SPINNER, C. D.; DISCOVER study team. Long-term safety and efficacy of emtricitabine and tenofovir alafenamide vs emtricitabine and tenofovir disoproxil fumarate for HIV-1 pre-exposure prophylaxis: week 96 results from a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial. **The Lancet HIV**, v. 8, n. 7, p. e397–e407, 2021. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(21\)00071-0](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(21)00071-0). Acessado em: 20 março 2023.

ONG, J.J., BAGGALEY, R.C., WI, T.E., TUCKER, J.D., FU, H., SMITH, M.K., RAFAEL, S., ANGLADE, V., FALCONER, J., OFORI-ASENSO, R., TERRIS-PRESTHOLT, F., HODGES-MAMELETZIS, I., MAYAUD, P. Global Epidemiologic Characteristics of Sexually Transmitted Infections Among Individuals Using Preexposure Prophylaxis for the Prevention of HIV Infection: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Network Open**, v. 2, n. 12, e1917134, 2019. Disponível em: DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2019.17134. Acessado em: 13 março 2023.

ORKIN, C.; DEJESUS, E.; RAMGOPAL, M.; CROFOOT, G.; RUANE, P.; LAMARCA, A.; CAO, H. Switching from tenofovir disoproxil fumarate to tenofovir alafenamide coformulated with rilpivirine and emtricitabine in virally suppressed adults with HIV-1 infection: a randomised, double-blind, multicentre, phase 3b, non-inferiority study. **The lancet HIV**, v. 4, n. 5, p. e195-e204, 2017.

OSMANOV, S.; PATTOU, C.; WALKER, N.; SCHWARDLÄNDER, B.; ESPARZA, J.; WHO-UNAIDS Network for HIV Isolation and Characterization. Estimated global distribution and regional spread of HIV-1 genetic subtypes in the year 2000. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, [S.l.], v. 29, n. 2, p. 184-90, fev. 2002. ISSN 1525-4135. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11832690>. Acessado em: 25 março 2023.

PACÍFICO DE CARVALHO, N.; MENDICINO, C. C. P.; CÂNDIDO, R. C. F.; ALECRIM, D. J. D.; MENEZES DE PÁDUA, C. A. HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) awareness and acceptability among trans women: a review. **AIDS care**, v. 31, n. 10, p. 1234–1240, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09540121.2019.1612014>. Acessado em: 20 maio 2023.

PALELLA, F.J.; DELANEY, K. M.; MOORMAN, A. C.; LOVELESS, M. O.; FUHRER, J.; SATTEN, G. A.; ASCHMAN, D. J.; HOLMBERG, S. D. HIV Outpatient Study Investigators. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. **New England Journal of Medicine**, v. 338, n. 13, p. 853-860, mar. 1998. Disponível em: DOI: 10.1056/NEJM199803263381301. PMID: 9516219. Acessado em: 08 maio 2023.

PARKER, R. G. **Na contramão da AIDS: sexualidade, intervenção, política**. 1ª ed. São Paulo, SP, Brasil: Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Editora 34; ABIA - Associação Brasileira Interdisciplinar de AIDS, 2000.

PARSONS, J. T.; RENDINA, H. J.; LASSITER, J. M.; WHITFIELD, T. H.; STARKS, T. J.; GROV, C. Uptake of HIV Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) in a National Cohort of Gay and Bisexual Men in the United States. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 74, n. 3, p. 285–292, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001251>. Acessado em: 20 março 2023.

PATEL, P.; BORKOWF, C.B.; BROOKS, J.T.; LASRY, A.; LANSKY, A.; MERMIN, J. Estimating per-act HIV transmission risk: a systematic review. **AIDS**, v. 28, n. 10, p. 1509-1519, 2014.

PEETERS, M. Recombinant HIV sequences: their role in the global epidemic. In: KUIKEN, C. L.; FOLEY, B., *et al.* (Ed.). **HIV Sequence Compendium**: Los Alamos: Los Alamos National Laboratory 2000. p.1-39–1-54

PETERS, B. S.; CONWAY, K. Therapy for HIV: past, present, and future. **Advances in Dental Research**, v. 23, n. 1, p. 23-27, 2011.

PATTERSON, K. B.; PRINCE, H. A.; KRAFT, E.; JENKINS, A. J.; SHAHEEN, N. J.; ROONEY, J. F.; COHEN, M. S.; KASHUBA, A. D. Penetration of tenofovir and emtricitabine in mucosal tissues: implications for prevention of HIV-1 transmission. **Science Translational Medicine**, v. 3, n. 112, p. 112-114, 7 dez. 2011.

PHANUPHAK, N.; GULICK, R. M. HIV treatment and prevention 2019: current standards of care. **Current Opinion in HIV and AIDS**. v. 15, n. 1, p. 4-12, 2020. DOI: 10.1097/COH.0000000000000588. PMID: 31658110. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31658110/>. Acessado em: 15 dez. 2022.

PILLAY, D.; STANKEVITZ, K.; LANHAM, M.; RIDGEWAY, K.; MURIRE, M.; BRIEDENHANN, E.; JENKINS, S.; SUBEDAR, H.; HOKE, T.; MULLICK, S. Factors influencing uptake, continuation, and discontinuation of oral PrEP among clients at sex worker and MSM facilities in South Africa. **Plos One**. v. 15, n. 4, p. 30, apr. 2020. DOI: 10.1371/journal.pone.0228620. Acessado em: 28 out. 2022.

PIMENTA, M. C.; BERMÚDEZ, X. P.; GODOI, A. M. M.; MAKSUD, I.; BENEDETTI, M.; KAUSS, B.; TORRES, T. S.; HOAGLAND, B.; PEREIRA, G. F. M.; GRINSZTEJN, B.; VELOSO, V. G. Barreiras e facilitadores do acesso de populações vulneráveis à PrEP no Brasil: Estudo ImPrEP Stakeholders. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 1, p. e00290620, 2022.

PINTO, C. S.; DOS SANTOS FERNANDES, C. E.; OLIVEIRA, R. D.; MATOS, V. T.; MOTTA-CASTRO, A. R. C. Transitioning through AIDS epidemics – gender and temporality. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 19, n. 6, p. 657–659, nov. 2015.

PIOT, P., BARTOS, M., LARSON, H., ZEWDIE, D., MANE, P. Coming to terms with complexity: a call to action for HIV prevention. **Lancet**, v. 372, n. 9641, p. 845-859, 2008.

PISANI, E.; GIRAULT, P.; GULTOM, M.; SUKARTINI, N.; KUMALAWATI, J.; JAZAN, S.; DONEGAN, E. HIV, syphilis infection, and sexual practices among transgenders, male sex workers, and other men who have sex with men in Jakarta, Indonesia. **Sexually Transmitted Infections**, v. 80, n. 6, p. 536-540, dez. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/sti.2003.007500>. Acessado em: 20 maio 2023.

PLANTIER, J.C.; LEOZ, M.; DICKERSON, J.E.; DE OLIVEIRA, F.; CORDONNIER, F.; LEMÉE, V.; DAMOND, F.; ROBERTSON, D.L.; SIMON, F. A new human immunodeficiency virus derived from gorillas. **Nature Medicine**. v.15, n.8, p.871-2, ago. 2009. DOI: 10.1038/nm.2016. Acessado em: 20 maio 2023.

PLUMMER, F. A.; NAGELKERKE, N. J.; MOSES, S.; NDINYA-ACHOLA, J. O.; BWAYO, J.; NGUGI, E. The importance of core groups in the epidemiology and control of HIV-1 infection. **AIDS**, v. 5, Suppl 1, p. S169-176, 1991.

REIS, R. K.; MELO, E. S.; FERNANDES, N. M, ANTONINI, M.; NEVES, L. A. S.; GIR, E. Uso inconsistente do preservativo entre parcerias sexuais sorodiferentes ao vírus da imunodeficiência humana. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, n. 3222, p 2-13, dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3059.3222>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692019000100402&lng=en&nrm=iso. Acessado em: 05 jan. 2021.

RIDDLER, S. A.; KELLY, C.; HOESLEY, C.; HO, K.; PIPER, J.; EDICK, S.; HEARD, F.; JIAO, Y.; DONCEL, G. F.; JOHNSON, S.; KUNJARA NA AYUDHYA, R. P.; BAUERMEISTER, J.; HENDRIX, C.; MTN-039 PROTOCOL TEAM. Safety and PK/PD of a tenofovir alafenamide/elvitegravir insert administered rectally. *In*: CONFERENCE ON RETROVIRUSES AND OPPORTUNISTIC INFECTIONS, 30, 2023, Seattle, Washington. **Anais [...]** Seattle: International Antiviral Society–USA, 2023, p. 39.

RIEDEL, S.; HOBDEN, J. A.; MILLER, S.; MORSE, S. A.; MIETZNER, T. A.; DETRICK, B.; MITCHELL, T. G.; SAKANARI, J. A.; HOTEZ, P.; MEJIA, R. (Eds.). AIDS and Lentiviruses. *In*: JAWETZ, E.; MELNICK, J. L.; ADELBERG, E. A. **Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology**, 28th ed. New York: McGraw Hill, 2019. Disponível em: <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2629§ionid=217775940>. Acessado em: 10 maio 2023.

ROBERTSON, M. M.; BRAUNSTEIN, S. L.; HOOVER, D. R.; LI, S.; NASH, D. Timeliness of Human Immunodeficiency Virus Diagnosis and Antiretroviral Treatment Initiation in the Era of Universal Testing and Treatment. **Journal of Infectious Diseases**, v. 220, p. 648-656, 2019.

ROSENBERG, N. E.; PILCHER, C. D.; BUSCH, M. P.; COHEN, M. S. How can we better identify early HIV infections? **Current Opinion in HIV and AIDS**, v. 10, n. 1, p. 61-8, jan. 2015.

ROWAN, SE.; PATEL, RR.; SCHNEIDER, JA.; SMITH, DK. Same-day prescribing of daily oral pre-exposure prophylaxis for HIV prevention. **Lancet HIV**, v. 8, n. 2, p. e114-e120, fev. 2021. Disponível em: DOI: 10.1016/S2352-3018(20)30256-3. Epub 2020 Oct 28. Acessado em: 20 julho 2023.

RUANE, P. J.; DEJESUS, E.; BERGER, D.; MARKOWITZ, M.; BREDEEK, U. F.; CALLEBAUT, C.; ZHONG, L.; RAMANATHAN, S.; RHEE, M. S.; FORDYCE, M. W.; YALE, K. Antiviral activity, safety, and pharmacokinetics/ pharmacodynamics of tenofovir alafenamide as 10-day monotherapy in HIV-1-positive adults. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 63, n. 4, p. 449–455, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e3182965d45>. Acessado em: 20 novembro 2022.

SAAG, M. S.; GANDHI, R. T.; HOY, J. F.; LANDOVITZ, R. J.; THOMPSON, M. A.; SAX, P. E.; SMITH, D. M.; BENSON, C. A.; BUCHBINDER, S. P.; DEL RÍO, C.; ERON JR, J. J.; FÄTKENHEUER, G.; GÜNTARD, H. F.; MOLINA, J.-M.; JACOBSEN, D. M.; VOLBERDING, P. A. Medicamentos antirretrovirais para tratamento e prevenção da infecção pelo HIV em adultos: recomendações de 2020 do painel da International Antiviral Society–USA. **JAMA**, v. 324, n. 16, p. 1651-1669, 2020.

SAHAY, S.; VERMA, A.; SHEWALE, S.; BANGAR, S.; BIJESHKUMAR, A.; ANGOLKAR, M.; SUBRAMANIAN, T.; CHANDHIK, N. Understanding issues around use of oral pre exposure prophylaxis among female sex workers in India.

BMC infectious diseases, v. 21, n. 1, p. 930, 2021.

SALERI, N.; GRAIFEMBERGHI, S.; EL HAMAD, I.; MINELLI, A.; MAGRI, S.; MATTEELLI, A. Prevalence and incidence of syphilis among South American transgender sex workers in Northern Italy. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 33, n. 5, p. 334-335, maio 2006. Disponível em:

<https://doi.org/10.1097/01.olq.0000218866.05205.e2>. Acessado em: 20 maio 2023.

SANCHEZ, Z. M.; NAPPO, S. A.; CRUZ, J. I.; CARLINI, E. A.; CARLINI, C. M.; MARTINS, S. S. Sexual behavior among high school students in Brazil: Alcohol consumption and legal and illegal drug use associated with unprotected sex. **Clinics**, v. 68, n. 4, p. 489-494, 2013. Disponível em: doi: 10.6061/clinics/2013(04)09.

Acessado em: 20 maio 2023.

SANTIAGO, M. L.; RANGE, F.; KEELE, B. F.; LI, Y.; BAILES, E.; BIBOLLET-RUCHE, F.; FRUTEAU, C.; NOË, R.; PEETERS, M.; BROOKFIELD, J. F.; SHAW, G. M.; SHARP, P. M.; HAHN, B. H. Simian immunodeficiency virus infection in free-ranging sooty mangabeys (*Cercocebus atys atys*) from the Taï Forest, Côte d'Ivoire: implications for the origin of epidemic human immunodeficiency virus type 2. **Journal of Virology**, v. 79, n. 19, p. 12515-12527, 2005. Disponível em:

<https://doi.org/10.1128/JVI.79.19.12515-12527.2005>. Acessado em: 25 de março de 2023.

SANTOS, M. A.; OLIVEIRA, W. A.; OLIVEIRA-CARDOSO, E. A. Inconfidências de Abril: Impacto do Isolamento Social na Comunidade Trans em Tempos de Pandemia de COVID-19. **Psicologia & Sociedade**, 2020. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.1590/1807-0310/2020v32240339>.

SARAFIANOS, S. G.; HUGHES, S. H.; ARNOLD, E. Designing Anti-AIDS Drugs Targeting the Major Mechanism of HIV-1 RT Resistance to Nucleoside Analog Drugs. **International Journal of Biochemistry and Cell Biology**, v. 36, p. 1706-1715, 2004.

SCHAEFER, R.; AMPARO, C. L. P.H.; SILVA, R.; ABDOL, K. Q.; AKOLO, C.; CÁCERES, C. F.; DOURADO, I.; GREEN, K.; HETTEMA, A.; HOORNENBORG, E.; JANA, S.; KERSCHBERGER, B.; MAHLER, H.; MATSE, S.; MCMANUS, H.; MOLINA, J. M.; REZA-PAUL, S.; AZWA, I.; SHAHMANESH, M.; TAYLOR, D.; VEGA-RAMIREZ, H.; VELOSO, V. G.; BAGGALEY, R.; DALAL, S. Kidney function in tenofovir disoproxil fumarate-based oral pre-exposure prophylaxis users: a systematic review and meta-analysis of published literature and a multi-country meta-

analysis of individual participant data. **The Lancet**. v. 9, n. 4, p. 242-243, Apr. 2022. DOI: 10.1016/S2352-3018(22)00004-2. Acessado em: 20 ju. 2022.

SCHAEFER, R.; SCHMIDT, H. A.; RAVASI, G.; MOZALEVSKIS, A.; REWARI, B. B.; LULE, F.; YEBOUE, K.; BRINK, A.; MANGADAN KONATH, N.; SHARMA, M.; SEGUY, N.; HERMEZ, J.; ALAAMA, A. S.; ISHIKAWA, N.; DONGMO NGUIMFACK, B.; LOW-BEER, D.; BAGGALEY, R.; DALAL, S. Adoption of guidelines on and use of oral pre-exposure prophylaxis: a global summary and forecasting study. **The Lancet HIV**, v. 8, n. 8, p. e502–e510, 2021. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(21\)00127-2](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(21)00127-2). Acessado em: 20 dezembro 2022.

SCHWITTERS, A.; SABATIER, J.; SETH, P.; GLENSHAW, M.; REMMERT, D.; PATHAK, S.; BOCK, N. HIV and Alcohol Knowledge, Self-Perceived Risk for HIV, and Risky Sexual Behavior Among Young HIV-Negative Men Identified as Harmful or Hazardous Drinkers in Katutura, Namibia. **BMC Public Health**, v. 15, p. 1182, nov. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2516-5>. Acessado em: 20 fevereiro 2023.

SCOTT, H.; VITTINGHOFF, E.; IRVIN, R.; LIU, A.; NELSON, L.; DEL RIO, C.; MAGNUS, M.; MANNHEIMER, S.; FIELDS, S.; VAN TIEU, H.; KUO, I.; SHOPTAW, S.; GRINSZTEJN, B.; SANCHEZ, J.; WAKEFIELD, S.; FUCHS, J.D.; WHEELER, D.; MAYER, K.H.; KOBLIN, B.A.; BUCHBINDER, S. Development and Validation of the Personalized Sexual Health Promotion (SexPro) HIV Risk Prediction Model for Men Who Have Sex with Men in the United States. **AIDS and Behavior**, v. 24, n. 1, p. 274-283, jan. 2020. Disponível em: DOI: 10.1007/s10461-019-02616-3. Acessado em: 20 julho 2023.

SCOTT, L. J. Dolutegravir/Lamivudine Single-Tablet Regimen: A Review in HIV-1 Infection. **Drugs**, v. 80, p. 61-72, 2020.

SEGAL-MAURER, S.; DEJESUS, E.; STELLBRINK, H. J.; CASTAGNA, A.; RICHMOND, G. J.; SINCLAIR, G. I.; SIRIPASSORN, K.; RUANE, P. J.; BERHE, M.; WANG, H.; MARGOT, N. A. Capsid inhibition with lenacapavir in multidrug-resistant HIV-1 infection. **New England Journal of Medicine**, v. 386, n. 19, p. 1793-1803, 2022.

SHARP, P. M.; HAHN, B. H. Origins of HIV and the AIDS Pandemic. **Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine**, [s.l.], v. 2, n. 3, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a006841>. Acessado em: 08 maio 2023.

SHUM, K. S.; ZHOU, J.; ROSSI, J. J. Aptamer-Based Therapeutics: New Approaches to Combat Human Viral Diseases. **Pharmaceuticals**, v. 6, n. 12, p. 1507-1542, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ph6121507>. Acessado em: 10 mai. 2023.

SIEGFRIED, N.; VAN DER MERWE, L.; BROCKLEHURST, P.; SINT, T.T. Antiretrovirals for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 7, CD003510, 2011.

SIMON, F.; MAUCLÈRE, P.; ROQUES, P.; LOUSSERT-AJAKA, I.; MÜLLER-TRUTWIN, M. C.; SARAGOSTI, S.; GEORGES-COURBOT, M. C.; BARRÉ-SINOUSSE, F.; BRUN-VÉZINET, F. Identification of a new human immunodeficiency

virus type 1 distinct from group M and group O. **Nature Medicine**, v. 4, n. 9, p. 1032-1037, set. 1998. DOI: 10.1038/2017.

SIMON, V.; HO, D. D.; ABDOL KARIM, Q. HIV/AIDS epidemiology, pathogenesis, prevention, and treatment. **Lancet**, v. 368, n. 9534, p. 489-504, Aug. 2006. DOI: 10.1016/S0140-6736(06)69157-5. Acessado em: 20 de fevereiro 2023.

SMITH, D. K., HERBST, J. H., ZHANG, X., ROSE, C. E. Condom effectiveness for HIV prevention by consistency of use among men who have sex with men in the United States. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 68, n. 3, p. 337-344, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000461>. Acessado em: 20 de fevereiro 2023.

SOLOMON, M. M.; MAYER, K. H.; GLIDDEN, D. V.; LIU, A. Y.; MCMAHAN, V. M.; GUANIRA, J. V.; CHARİYALERTSAK, S.; FERNANDEZ, T.; GRANT, R. M.; iPrEx Study Team. Syphilis predicts HIV incidence among men and transgender women who have sex with men in a preexposure prophylaxis trial. **Clinical infectious diseases**: an official publication of the Infectious Diseases Society of America, v. 59, n. 7, p. 1020–1026, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciu450>. Acessado em: 28 out. 2022.

SOUSA, A. R.; CERQUEIRA, C. F. C.; PORCINO, C.; SIMÕES, K. J. F. Pessoas LGBTI+ e a COVID-19: Para pensarmos questões sobre saúde. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 35, 23 nov. 2020.

SPINNER, C. D.; BRUNETTA, J.; SHALIT, P.; PRINS, M.; CESPEDES, M.; BRAINARD, D.; MALLON, P. W. G. DISCOVER study for HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP): F/TAF has a more rapid onset and longer sustained duration of HIV protection compared with F/TDF. **Journal of the International AIDS Society**, v. 22, p. 98-99, 2019.

STODDART, C. A.; GALKINA, S. A.; JOSHI, P.; KOSIKOVA, G.; MORENO, M. E.; RIVERA, J. M.; PARNIAK, M. A. Oral administration of the nucleoside EFdA (4'-ethynyl-2-fluoro-2'-deoxyadenosine) provides rapid suppression of HIV viremia in humanized mice and favorable pharmacokinetic properties in mice and the rhesus macaque. **Antimicrobial Agents and Chemotherapy**, v. 59, n. 7, p. 4190-4198, 2015.

STOVER, J.; KELLY, S. L.; MUDIMU, E.; GREEN, D.; SMITH, T.; TARAMUSI, I.; BANSI-MATHARU, L.; MARTIN-HUGHES, R.; PHILLIPS, A. N.; BERSHTEYN, A. The risks and benefits of providing HIV services during the COVID-19 pandemic. **PLoS One**, v. 16, n. 12, p. e0260820, 2021. Disponível em: [doi: 10.1371/journal.pone.0260820]. Acessado em: 10 abril 2023.

STUTTERHEIM, SE.; VAN DIJK, M.; WANG, H.; JONAS, KJ. The worldwide burden of HIV in transgender individuals: An updated systematic review and meta-analysis. **PLoS One**, v. 16, n. 12, p. e0260063, dez. 2021. Disponível em: DOI: 10.1371/journal.pone.0260063. Acessado em: 20 julho 2023.

SZWARCWALD, C. L.; DAMACENA, G. N.; DE SOUZA-JÚNIOR, P. R. B.; GUIMARÃES, M. D. C.; DE ALMEIDA, W. D. S.; DE SOUZA FERREIRA, A. P.; FERREIRA-JÚNIOR, O. D. C.; DOURADO, I.; BRAZILIAN FSW GROUP. Factors associated with HIV infection among female sex workers in Brazil. **Medicine (Baltimore)**, v. 97, n. 1S Suppl 1, p. S54-S61, 2018.

TANAKA, T. S. O.; LEITE, T. F.; FREITAS, S. Z.; CESAR, G. A.; DE REZENDE, G. R.; LINDENBERG, A. S. C.; GUIMARÃES, M. L.; MOTTA-CASTRO, A. R. C. HIV-1 Molecular Epidemiology, Transmission Clusters and Transmitted Drug Resistance Mutations in Central Brazil. **Frontiers in Microbiology**, v. 10, p. 20, 31 jan. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.00020>. Acessado em: 20 maio 2023.

THIGPEN, M. C.; KEBAABETSWE, P. M.; PAXTON, L. A.; SMITH, D. K.; ROSE, C. E.; SEGOLODI, T. M.; HENDERSON, F. L.; PATHAK, S. R.; SOUD, F. A.; CHILLAG, K. L.; MUTANHAURWA, R.; CHIRWA, L. I.; KASONDE, M.; ABEBE, D.; BULIVA, E.; GVETADZE, R. J.; JOHNSON, S.; SUKALAC, T.; THOMAS, V. T.; HART, C.; TDF2 STUDY GROUP. Antiretroviral preexposure prophylaxis for heterosexual HIV transmission in Botswana. **The New England Journal of Medicine**, v. 367, n. 5, p. 423–434, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22784038/>. Acessado em: 20 março 2023.

THURMAN, A. R.; OUATTARA, L. A.; YOUSEFIEH, N.; ANDERSON, P. L.; BUSHMAN, L. R.; FANG, X.; HANIF, H.; CLARK, M.; SINGH, O.; DONCEL, G. F. A phase I study to assess safety, pharmacokinetics, and pharmacodynamics of a vaginal insert containing tenofovir alafenamide and elvitegravir. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology**, v. 13, p. 1130101, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fcimb.2023.1130101>. Acessado em: 20 maio 2023.

TOBIAN, A. A.; SERWADDA, D.; QUINN, T. C.; KIGOZI, G.; GRAVITT, P. E.; LAEYENDECKER, O.; CHARVAT, B.; SSEMPIJJA, V.; RIEDESEL, M.; OLIVER, A. E.; NOWAK, R. G.; MOULTON, L. H.; CHEN, M. Z.; REYNOLDS, S. J.; WAWER, M. J.; GRAY, R. H. Male circumcision for the prevention of HSV-2 and HPV infections and syphilis. **New England Journal of Medicine**, v. 360, n. 13, p. 1298-1309, 2009. Disponível em: doi: 10.1056/NEJMoa0802556. Acessado em: 10 abril 2022.

TRAEGER, M. W.; SCHROEDER, S. E.; WRIGHT, E. J.; HELLARD, M. E.; CORNELISSE, V. J.; DOYLE, J. S.; STOOVÉ, M. A. Effects of Pre-exposure Prophylaxis for the Prevention of Human Immunodeficiency Virus Infection on Sexual Risk Behavior in Men Who Have Sex With Men: A Systematic Review and Meta-analysis. **Clinical Infectious Diseases**, v. 67, n. 5, p. 676-686, ago. 2018. Disponível em: DOI: 10.1093/cid/ciy182. Acessado em: 20 julho 2023.

UNAIDS. **AIDSinfo: Global factsheets 2021**. Geneva: UNAIDS; 2021. Disponível em: <https://aidsinfo.unaids.org/>. Acessado em: 20 jul. 2022.

UNAIDS. **Combination HIV Prevention: Tailoring and Coordinating Biomedical, Behavioural and Structural Strategies to Reduce New HIV Infections**. A UNAIDS Discussion Paper 10, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS), p. 1-36, 2010. Disponível em:

http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC2007_Combination_Prevention_paper_en_0.pdf. Acessado em: 20 de fevereiro 2023.

UNAIDS. **Global HIV & AIDS statistics — Fact sheet 2023**. Geneva: UNAIDS, 2023. Disponível em: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>. Acessado em: 20 agosto 2023.

UNAIDS. **In Danger: UNAIDS Global AIDS Update 2022**. [s.l.] United Nations, 2022. Disponível em: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2022-global-aids-update_en.pdf]. Acessado em: 20 julho 2023.

US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **Guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents living with HIV**. AIDSinfo, 2018. Disponível em: <https://aidsinfo.nih.gov/guidelines/html/1/adult-and-adolescent-treatment-guidelines>. Acessado em: 15 fevereiro 2023.

VAN DAMME, L.; CORNELI, A.; AHMED, K.; AGOT, K.; LOMBAARD, J.; KAPIGA, S.; MALAHLEHA, M.; OWINO, F.; MANONGI, R.; ONYANGO, J.; TEMU, L.; MONEDI, M. C.; MAK'OKETCH, P.; MAKANDA, M.; REBLIN, I.; MAKATU, S. E.; SAYLOR, L.; KIERNAN, H.; KIRKENDALE, S.; WONG, C.; ... FEM-PrEP Study Group. Pre-Exposure Prophylaxis for HIV Infection among African Women. **The New England Journal of Medicine**, v. 367, p. 411-422, ago. 2012.

VAN HEUVERSWYN, F.; LI, Y.; BAILES, E.; NEEL, C.; LAFAY, B.; KEELE, B. F.; SHAW, K. S.; TAKEHISA, J.; KRAUS, M. H.; LOUL, S.; BUTEL, C.; LIEGEOIS, F.; YANGDA, B.; SHARP, P. M.; MPOUDI-NGOLE, E.; DELAPORTE, E.; HAHN, B. H.; PEETERS, M. Genetic diversity and phylogeographic clustering of SIVcpzPtt in wild chimpanzees in Cameroon. **Virology**, v. 368, n. 1, p. 155-171, 10 nov. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.virol.2007.06.018>. Acessado em: 20 maio 2023.

VELLA, S.; SCHWARTLÄNDER, B.; SOW, S. P.; EHOLIE, S. P.; MURPHY, R. L. The history of antiretroviral therapy and of its implementation in resource-limited areas of the world. **AIDS**, v. 26, n. 10, p. 11231-41, jun 2012. DOI: 10.1097/QAD.0b013e32835521a3. PMID: 22706009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22706009/>. Acessado em: 15 dez. 2022.

VELOSO, VG.; CÁCERES, CF.; HOAGLAND, B.; MOREIRA, RI.; VEGA-RAMÍREZ, H.; KONDA, KA.; LEITE, IC.; BAUTISTA-ARREDONDO, S.; VINÍCIUS DE LACERDA, M.; VALDEZ MADRUGA, J.; FARIAS, A.; LIMA, JN.; ZONTA, R.; LAURIA, L.; TAMAYO, CVO.; FLORES, HJS.; SANTA CRUZ, YMC.; AGUAYO, RMM.; CUNHA, M.; MOREIRA, J.; MAKKEDA, AR.; DÍAZ, S.; GUANIRA, JV.; VERMANDERE, H.; BENEDETTI, M.; INGOLD, HL.; PIMENTA, MC.; TORRES, TS.; GRINSZTEJN, B.; ImPrEP Study Group. Same-day initiation of oral pre-exposure prophylaxis among gay, bisexual, and other cisgender men who have sex with men and transgender women in Brazil, Mexico, and Peru (ImPrEP): a prospective, single-arm, open-label, multicentre implementation study. **Lancet HIV**, v. 10, n. 2, p. e84-e96, fev. 2023. Disponível em: DOI: 10.1016/S2352-3018(22)00331-9. Epub 2022 Dec 21. Acessado em: 20 julho 2023.

VIDAL, N.; MULANGA, C.; BAZEPEO, S. E.; LEPIRA, F.; DELAPORTE, E.; PEETERS, M. Identification and molecular characterization of subsubtype A4 in central Africa. **AIDS Research and Human Retroviruses**, [S.l.], v. 22, n. 2, p. 182-7, fev. 2006. ISSN 0889-2229. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16478401>. Acessado em: 25 março 2023.

WELLER, S., DAVIS, K. Condom effectiveness in reducing heterosexual HIV transmission. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 1, CD003255, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003255>. Acessado em: 20 de fevereiro 2023.

WIRTZ, A. L.; ZELAYA, C. E.; LATKIN, C.; STALL, R.; PERYSHKINA, A.; GALAI, N.; MOGILNIY, V.; DZHIGUN, P.; KOSTETSKAYA, I.; BEYRER, C. Alcohol Use and Associated Sexual and Substance Use Behaviors Among Men Who Have Sex with Men in Moscow, Russia. **AIDS Behavior**, v. 20, n. 3, p. 523-536, mar. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-015-1066-2>. Acessado em: 20 fevereiro 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations**. World Health Organization. Geneva, 2014. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241507431>. Acessado em: 10 de maio de 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Guidance on Pre-Exposure Oral Prophylaxis (PrEP) for Serodiscordant Couples, Men and Transgender Women Who Have Sex with Men at High Risk of HIV** [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK132003/>. Acessado em: 25 março 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **HIV/AIDS**. World Health Organization. Geneva, 19 de abril 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>. Acessado em: 10 de maio de 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Consolidated Guidelines on HIV Prevention, Testing, Treatment, Service Delivery and Monitoring: Recommendations for a Public Health Approach** [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572729/>. Acessado em: 25 março 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Differentiated and simplified pre-exposure prophylaxis for HIV prevention: update to WHO implementation guidance**. Geneva, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240053694>. Acessado em: 20 março 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Effectiveness of drug dependence treatment in prevention of HIV among injecting drug users**. Geneva: World Health Organization, 2005. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43259>. Acessado em: 20 de fevereiro 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV.** Geneva: World Health Organization, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines on Long-Acting Injectable Cabotegravir for HIV Prevention.** Geneva: World Health Organization; 2022. Disponível em: <https://pubmed-ncbi-nlm.nih.ez51.periodicos.capes.gov.br/36417549/>. Acessado em: 20 maio 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preventing HIV Through Safe Voluntary Medical Male Circumcision for Adolescent Boys and Men in Generalized HIV Epidemics: Recommendations and Key Considerations.** Geneva: World Health Organization, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The role of HIV viral suppression in improving individual health and reducing transmission: policy brief.** Geneva: World Health Organization; 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240055179>. Acessado em: 20 agosto 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **What's the 2+1+1? Event-driven oral pre-exposure prophylaxis to prevent HIV for men who have sex with men: Update to WHO's recommendation on oral PrEP.** Geneva, 2019. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325955/WHO-CDS-HIV-19.8-eng.pdf?ua=1>. Acessado em: 20 março 2023.

WRAY, TB.; LUO, X.; KE, J.; PÉREZ, AE.; CARR, DJ.; MONTI, PM. Using Smartphone Survey Data and Machine Learning to Identify Situational and Contextual Risk Factors for HIV Risk Behavior Among Men Who Have Sex with Men Who Are Not on PrEP. **Prevention Science**, v. 20, n. 6, p. 904-913, ago. 2019. Disponível em: DOI: 10.1007/s11121-019-01019-z. Acessado em: 20 julho 2023.

ZHU, T.; KORBER, B. T.; NAHMIAS, A. J.; HOOPER, E.; SHARP, P. M.; HO, D. D. An African HIV-1 Sequence from 1959 and Implications for the Origin of the epidemic. **Nature**, [s.l.], v. 391, n. 6667, p. 594-597, fev. 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/35400>. Acessado em: 08 maio 2023.

ZUCCHI, E. M.; GRANGEIRO, A.; FERRAZ, D. PINHEIRO, T. F.; ALENCAR, T.; FERGUSON, L.; ESTEVAM, D. L., MUNHOZ, R.; EQUIPE DO ESTUDO COMBINA! 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. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 23, n. 34, p. 1-16, jul. 2018.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a) Senhor (a),

Você está sendo convidado a participar, como voluntário, de uma pesquisa sobre “**Estudo epidemiológico, terapêutico, ocupacional, comportamental e da condição bucal da população usuária da Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) oral em pacientes atendidos no Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) de Campo Grande, Mato Grosso do Sul**”. Este documento irá lhe fornecer informações importantes sobre o estudo. Por favor, leia as instruções abaixo atentamente e, em caso de dúvidas, esclareça-as junto à equipe, para decidir se participa ou não do estudo. No caso de participar do mesmo, assine ao final deste documento. Caso não queira participar, você não será penalizado de forma alguma. Se após os esclarecimentos, você ainda tiver dúvidas, por favor, contate os pesquisadores listados abaixo.

PESQUISADORES RESPONSÁVEIS

ROBERTO P. BRAZ JUNIOR /PROF^a. DR^a ANA RITA CASTRO
TELEFONE PARA CONTATO: (67) 981352079

OBJETIVO DO ESTUDO: Investigar as características epidemiológicas, clínicas, terapêuticas, ocupacionais, comportamentais e da condição bucal da população usuária da Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) oral atendida no Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

CONDUÇÃO DO ESTUDO: Ao concordarem em participar do estudo, será oferecido o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para leitura e assinatura. Após leitura e assinatura do TCLE, será realizada uma entrevista com um questionário estruturado. As informações obtidas durante a entrevista serão sigilosas e somente um código será usado para a identificação. Depois de responder ao questionário, você será convidado a fornecer amostras de sangue. Todas as etapas descritas serão realizadas em um local, o mais privativo possível, dentro Serviço de Testagem e Aconselhamento (CTA/SESAU), com exceção da parte de avaliação odontológica que acontecerão na Faculdade de Odontologia, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (FAODO/UFMS). Serão realizados exames para saber como está a sua condição da gengiva antes do início do uso do PrEP, como também após 3, 6 e 12 meses. Essas avaliações de acompanhamento são para ver se houve alguma alteração na sua gengiva após início do uso medicação. Nessas consultas são realizadas também perguntas para sabermos sobre eventuais situações que você possa sentir dor ou desconforto ou como a condição da sua saúde bucal tem afetado a sua vida, sendo as respostas anotadas em um questionário. Ao final dessas avaliações, o(a) senhor (a) receberá uma profilaxia profissional (limpeza). Além disso, todos os participantes serão orientados sobre a importância, objetivos, ausência de risco e benefícios da participação no estudo, assim como a liberdade de sair do estudo a qualquer momento.

RISCOS: Esta investigação não oferece riscos aos participantes. Todo material utilizado para punção venosa será estéril e descartável. **Durante a coleta você poderá sentir uma dor leve, que passará em segundos.** Os profissionais responsáveis pela coleta utilizarão técnica asséptica para realização dos procedimentos. O material utilizado será descartado em recipiente apropriado, para

posterior coleta pública de material hospitalar. Referente à parte da avaliação odontológica como também na coleta de saliva, os riscos e desconfortos são considerados mínimos, sendo que durante os exames clínicos todas as medidas de biossegurança serão tomadas, como com material estéril. Durante a avaliação para sabermos como está a sua saúde gengival, um instrumental odontológico chamado 'sonda periodontal' é inserido de forma bem delicada entre o seu dente e a gengiva. Esse procedimento é realizado como rotina na prática clínica dos cirurgiões-dentistas, não gerando risco ou dor, apenas um leve incômodo que pode ser sentido em algumas pessoas, como aquelas mais sensíveis às dores. Durante o exame da gengiva, pode haver um pequeno desconforto, mas sem necessidade de anestesia, pois não se perfura ou corta a gengiva. Mas se for necessário, podemos usar um "pomadinha" de anestésico tópico, em que você vai sentir que a gengiva ficar mais anestesiada e a sensação de desconforto não estará mais presente. Durante e após a limpeza você pode ficar com um pouco de sensibilidade nos dentes e gengiva, podendo haver pequenos sangramentos. Solucionamos estes problemas de sensibilidade no momento do procedimento, usando a "pomadinha" de anestésico e se houver sangramento na gengiva, ele acaba minutos depois de finalizada a limpeza. Já a coleta da saliva, o(a) senhor(a) receberá um potinho de plástico limpo e permanecerá relaxado e sentado por, aproximadamente, 5 minutos. Você vai ser orientado a "cuspir" em um potinho plástico toda a saliva (a "aguinha") que for se acumulando dentro da boca durante, aproximadamente uns 10 minutos

BENEFÍCIOS: A sua participação nessa pesquisa é voluntária, gratuita não remunerada e você pode retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo para a sua pessoa. Todos os participantes serão testados para outras infecções (HIV, HBV, HCV e Sífilis) e, caso necessário, serão encaminhados para tratamento dentro da própria instituição. Além disso, durante todo o acompanhamento os participantes poderão contar com orientações farmacêuticas, médicas e odontológicas. Referente à parte da odontologia, a sua participação na pesquisa é muito importante principalmente para a ciência, pois a partir desse estudo, poderemos ter mais conhecimento sobre eventuais influências de como a medicação do PrEP pode afetar na condição bucal. Até o momento, não existem informações sobre essa relação, reforçando a importância desse estudo e consequentemente de sua participação. Como benefício direto, você receberá uma profilaxia profissional ("limpeza"), promovendo a remoção das sujeiras, como do biofilme dentário ("placa/sujeirinhas") e do cálculo/tártaro presentes aderidos em seu dente.

O que vai acontecer se for encontrado alguma cárie, problema na gengiva ou qualquer outra necessidade de tratamento dentário?

Caso seja encontrada alguma cárie, problema na gengiva ou qualquer outra situação que precise de tratamento dentário (como uso de prótese, colocação de implantes, dentre outras coisas), o(a) senhor(a) será orientado(a) a procurar o Serviço de Triagem da FAODO/UFMS, como qualquer outra pessoa. Nesse setor, o(a) senhor(a) será avaliado(a) novamente para ver quais são as suas necessidades de tratamento (se tem que ser feito canal, ou restauração, dentre outros), e em seguida é feito o encaminhamento para as clínicas específicas de nossa faculdade, estando o(a) senhor(a) na fila de espera até ser aguardado o período de atendimento, que ocorre a partir de uma lista de espera. Na FAODO/UFMS, os (as) pacientes devem pagar uma taxa correspondente ao valor de R\$ 50,00 correspondente ao Programa de Atenção à Saúde Bucal (PROASB). Porém, durante todo o período de vigência desse estudo, o(a) senhor(a) estará **isento** do pagamento dessa taxa, sendo que após o término da pesquisa e caso seja de seu interesse permanecer em atendimento na

universidade, o(a) senhor(a) deverá arcar com tais taxas, caso seja de sua vontade. O PROASB possui também isenção em determinados casos, como para as pessoas que fazem parte de determinados programas sociais do governo e, nesses casos, caso seja a sua situação, o(a) senhor(a) poderá ter isenção no valor dessa taxa.

Em relação a cada tratamento, pode ser necessário e eventualmente poderão existir custos (como para o pagamento de próteses – coroas ou dentaduras, dentre outros) e nesses casos, caso você deseje realizar esses tratamentos aqui na faculdade, esses custos terão que ser pagos por você, como acontece de rotina com qualquer outro paciente. O serviço de Triagem funciona de segunda à sexta no período das 07 às 11.h e das 13 às 17h e é aberto à toda sociedade. Caso o(a) senhor(a) prefira, pode realizar tais tratamentos com dentistas particulares, estando todo e qualquer custos por sua responsabilidade. É importante reforçar que todos os procedimentos dessa pesquisa serão feitos num ambiente completamente limpo, com material esterilizado e por um dentista (que é o pesquisador responsável) qualificado

CONFIDENCIABILIDADE E PERÍODO DE PARTICIPAÇÃO: A sua participação neste estudo é confidencial e voluntária. Ela se dará apenas no momento da coleta de sangue. Se você concordar em participar, as informações obtidas relacionadas a você serão registradas em formulários próprios. Os dados e resultados serão armazenados e analisados por computador na forma de códigos, sendo que os seus dados pessoais serão mantidos em segredo o tempo todo. Portanto, o seu nome não constará nos formulários ou em qualquer outro registro ou publicação. Ainda, você tem liberdade de retirar o consentimento a qualquer tempo.

ASSINATURA DO PESQUISADOR:

O QUE IRÁ ACONTECER COM A SUA AMOSTRA DE SANGUE: Todo o material coletado durante a realização desta pesquisa será armazenado em um banco de amostras no Laboratório de Imunologia Clínica sob a responsabilidade do coordenador desta pesquisa por 5 anos, renováveis mediante solicitação ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS. Em caso de uso de suas amostras para investigações futuras você será comunicado dos resultados que possam contribuir para o estabelecimento de sua saúde. Nesses novos estudos, aspectos que não estejam descritos neste termo, serão reenviados em um novo protocolo de pesquisa que será submetido e avaliado pelo Comitê de Ética em pesquisa em Seres Humanos da UFMS.

O QUE IRÁ ACONTECER COM A SUA AMOSTRA DE SALIVA: a saliva coletada será imediatamente avaliada no laboratório de pesquisa da FAODO/UFMS, sob a responsabilidade do coordenador desta pesquisa. Imediatamente após a sua utilização, será armazenados em freezer por 5 anos, renováveis mediante solicitação ao Comitê de Ética em Pesquisa da

UFMS. Em caso de uso de suas amostras para investigações futuras você será comunicado dos resultados que possam contribuir para o estabelecimento de sua saúde. Nesses novos estudos, aspectos que não estejam descritos neste termo, serão reenviados em um novo protocolo de pesquisa que será submetido e avaliado pelo Comitê de Ética em pesquisa em Seres Humanos da UFMS.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande-MS (CEP/UFMS). Assim, se você tiver ainda dúvidas e desejar alguma informação adicional sobre aspectos bioéticos referentes ao presente projeto, por favor, entre em contato com o CEP, no seguinte endereço e telefones: UFMS: Avenida Filinto Muller, s/n – Bairro Cidade Universitária. Tel: (67) 3345 -7187

Declaração específica de consentimento para ligação telefônica e visita domiciliar: Permito receber uma ligação telefônica para a coleta de informações e se necessário agendamento de visita em sua casa. O pesquisador se compromete a manter o sigilo absoluto das informações.

() SIM ou () NÃO

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, RG/CPF/ _____
 _____ abaixo assinado, concordo em participar do estudo “**Estudo epidemiológico, terapêutico, ocupacional e comportamental da Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) oral em pacientes atendidos no Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) de Campo Grande, Mato Grosso do Sul**”. Fui devidamente informada e esclarecida pelos pesquisadores Gabriela Alves Cesar e Profa. Dra. Ana Rita Castro sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento/profilaxia.

Local e data: Campo Grande, ____ de _____ de 20____.

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável: _____

APÊNDICE B – Roteiro de entrevista para os usuários

QUESTIONÁRIO

Data da entrevista: ____/____/____

Revisado por: Assinatura _____ Data ____/____/____

SEÇÃO I – DADOS PESSOAIS

1- Cidade: 1 () Campo Grande; 2 () Outras

Nome:

Prontuário/CNS:

2 - Data de nascimento:/...../.....

3 - Identidade de gênero atual: 1- () Homem; 2- () Mulher; 3- () Travesti; 4- () Mulher trans; 5- () Homens trans.; 6- () Outra; 7- () Não quero responder

4 - Orientação sexual: 1- () Heterossexual; 2- () Homossexual; Gay ou Lésbica; 3- () Bissexual; 4- () Pansexual; 5- () Outra.

5 - Anos de estudo? 1- () Não alfabetizado; 2- () 1 a 3 anos; 3- () 4 a 7 anos; 4- () 8 a 11; 5- () ≥ 12 anos.

6 - Religião: 1- () Sem religião ; 2- () Católica; 3- () Evangélica; 4- () Espírita; 5- () Budista; 6- () Matriz africana; 7- () Outras

7 - Cor da pele auto-eferida: 1- () Branca; 2- () Parda; 3- () Preta; 4- () amarela; 5- () Outra.

8 - Estado civil: 1- () Casado; 2- () Solteiro; 3- () União estável.

9 - Mora com: 1- () Companheiro (a); 2- () Amigos; 3- () Sozinho(a); 4- () Outros;

10 - Renda em salários mínimos:.....

11 - Profissão/Ocupação:

12 - Trabalha ou já trabalhou como profissional do sexo? 1- () Não; 2- () Sim. SE **SIM**, CONTINUAR NA QUESTÃO 13. SE **NÃO**, PULAR PARA QUESTÃO 19.

SEÇÃO II – VIDA SEXUAL E TRABALHO (APENAS PARA RESPOSTA SIM NA QUESTÃO 12).

13 - Nos últimos três meses com quantas pessoas você teve relação sexual de acordo com a identidade de gênero das parcerias? 1- () Homem; 2- () Mulher; 3- () Homem trans; 4- () Mulher trans/Travesti.

14 - Nos últimos três meses, com que frequência você usou preservativo em suas relações sexuais? 1- () nenhuma vez; 2- () metade das vezes; 3- () todas as vezes.

15 - Nos últimos três meses, você teve algum tipo das seguintes relações sexuais sem preservativo? 1- () não se aplica; 2- () anal insertivo; 3- () anal receptivo; 4- () vaginal insertivo; 5- () vaginal receptivo.

16 - Se NÃO usou, por quê? 1- () Não gosta; 2- () Não tinha na hora; 3- () Cliente não quis; 4- () Uso de outra profilaxia; 5- () Não acho necessário; 6- () Não quero responder; 7- () Outra.....

17 - E no sexo oral? 1- () Não; 2- () Sim.

18 - Se NÃO, por quê? 1- () Não gosta; 2- () Não tinha na hora; 3- () Cliente não quis; 4- () Uso de outra profilaxia; 5- () Não acho necessário; 6- () Não quero responder; 7- () Outra.....

(SEGUIR PARA A QUESTÃO 25)**SEÇÃO III – COMPORTAMENTO SEXUAL, IST e OUTRAS INFECÇÕES.**

19 - Nos últimos três meses com quantas pessoas você teve relação sexual de acordo com a identidade de gênero das parcerias? 1- () Homem; 2- () Mulher; 3- () Homem trans; 4- () Mulher trans/Travesti.

20 - Nos últimos três meses, com que frequência você usou preservativo em suas relações sexuais? 1- () nenhuma vez; 2- () metade das vezes; 3- () todas as vezes.

21 - Nos últimos três meses, você teve algum tipo das seguintes relações sexuais sem preservativo? 1- () não se aplica; 2- () anal insertivo; 3- () anal receptivo; 4- () vaginal insertivo; 5- () vaginal receptivo.

22 - Se NÃO usou, por quê? 1- () Não gosta; 2- () Não tinha na hora; 3- () Parceria não quis; 4- () Uso de outra profilaxia; 5- () Não acho necessário; 6- () Não quero responder; 7- () Outra.....

23 - E no sexo oral? 1- () Não; 2- () Sim.

24 - Se NÃO, por quê? 1- () Não gosta; 2- () Não tinha na hora; 3- () Parceria não quis; 4- () Uso de outra profilaxia; 5- () Não acho necessário; 6- () Não quero responder; 7- () Outra.....

25 - Nos últimos três meses, tem ou teve algum sintoma de infecção sexualmente transmissível (IST)? 1- () feridas no pênis/vagina e/ou ânus; 2- () verrugas no pênis/vagina e/ou ânus; 3- () pequenas bolhas no pênis/vagina e/ou ânus; 4- () corrimento vaginal ou no canal da uretra de cor diferente, com mau cheiro ou coceira; 5- () foi diagnosticado com sífilis; 6- () foi diagnosticado com gonorreia/clamídia; 7- () nenhum.

26 - Já usou a Profilaxia Pós-Exposição (PEP) alguma vez na vida? 1- () Não; 2- () Sim, quantas vezes? _____

27 - Tomou vacina contra Hepatite B? 1- () Não; 2- () Sim; 3- () Não sabe responder

28 - Tomou vacina contra Hepatite A? 1- () Não; 2- () Sim; 3- () Não sabe responder

29 - Tomou vacina contra HPV? 1- () Não; 2- () Sim; 3- () Não sabe responder

SEÇÃO IV – ACESSO E ADESÃO À PROFILAXIA.

30 - Como você soube da PrEP? 1- () Internet; 2- () Amigos; 3- () Serviços de saúde; 4- () Site/Grupos de relacionamentos; 5- () Informativo impresso; 6- () ONG; 7- () Outros.....

31 - Em sua opinião, qual a maior dificuldade em aderir a essa profilaxia? 1- () Medo dos eventos adversos/Efeito colateral; 2- () Vergonha; 3- () Difícil acesso até o local de dispensação; 4- () Estigma do HIV; 5- () Esquecimento; 6- () Atendimento Insatisfatório; 7- () Burocracias; 8- () Nenhuma; 9- () Outras.....

32 - Qual você acha que é o risco de se infectar com uma IST no próximo ano? 1- () Nenhum; 2- () Baixo; 3- () Moderado; 4- () Alto.

33 - Você acha que após o início da PrEP você tem usado a camisinha em uma frequência menor do que antes?? 1- () Não; 2- () Sim.

34 - Após o início da PrEP você aumentou o número de parcerias sexuais? 1- () Não; 2- () Sim.

35 - Você sabe o que é PrEP sob demanda? 1- () Não; 2- () Sim.

- 36 - Caso estivesse disponível no SUS, você usaria?** 1- () Não; 2- () Sim.
37- Você sabe o que é PrEP injetável? 1- () Não; 2- () Sim.
38 - Caso estivesse disponível no SUS, você usaria? 1- () Não; 2- () Sim.
39 - Apresentou algum mal estar ou desconforto relacionado ao uso da PrEP? 1- () Não; 2- () Sim. qual? _____

SEÇÃO V – DADOS NUTRICIONAIS, HÁBITOS DE VIDA e FARMACOTERAPIA.

40 - Peso: _____ **41 - Altura:** _____ **42 - IMC:** _____

43 - Nos últimos 30 dias, aproximadamente quantos comprimidos da PrEP você deixou de tomar? 1- () nenhum; 2- () 1 à 3 dias; 3- () mais de 3 dias.

44 - Em qual horário você toma sua medicação? 1- () Manhã; 2- () Tarde; 3- () Noite.

45 - Ao tomar o comprimido você o faz: 1- () Em jejum; 2- () Alimentado.

46 - Ao ingerir o comprimido você faz uso de: 1- () Água; 2- () Leite; 3- () Suco; 4- () Nenhum líquido; 5- () Outro.

47 - Você faz uso de algum outro medicamento? 1- () Não; 2- () Sim, qual? _____ Qual a finalidade desse tratamento? _____

48 - Faz uso de plantas medicinais ou outras terapias alternativas? 1- () Não; 2- () Sim, qual? _____

49 - Você tem uma boa qualidade de sono? 1- () Não; 2- () Sim

50 - Em média, você dorme quantas horas por dia? 1- () mais de 12h; 2- () 8 a 12h; 3- () 6 a 8h; 4- () menos de 6h.

51 - Com qual frequência consome tereré, chás ou bebidas naturais? 1- () Nunca; 2- () Às vezes; 3- () Frequentemente; 4- () Diariamente.

52 - Como você avalia sua alimentação? 1- () Muito boa; 2- () Boa; 3- () Regular; 4- () Ruim; 5- () Muito ruim;

53 - Pratica atividade física regularmente? 1- () Nunca; 2- () Às vezes; 3- () Frequentemente; 4- () Diariamente.

54 - Faz uso de bebidas proteinadas (Whey, BCAA, Creatina, Albumina, Glutamina)? 0- () Não; 1- () Sim, qual? _____

55 - Fuma cigarro ou narguilé? 1- () Nunca; 2- () Às vezes; 3- () Frequentemente; 4- () Diariamente.

56 - Consome bebida alcoólica? 1- () Nunca; 2- () Às vezes; 3- () Frequentemente; 4- () Diariamente.

57 - Faz uso de algum tipo de droga ilícita? 1- () Não; 2- () Sim, qual?

58 - Já usou alguma vez na vida droga injetável? 1- () Não; 2- () Sim, qual?

59 - Tatuagem: 1- () não; 2- () sim; tipo? () Profissional; () caseira.

60 - Vai ao médico regularmente? 1- () Não vou; 2- () 1x ao ano; 3- () 4x ao ano, no mínimo; 5- () mensalmente.

61 - Sente cansaço ou fadiga frequentemente? 1- () Nunca; 2- () Às vezes; 3- () Frequentemente; 4- () Diariamente.

62 - Sente dores de cabeça frequentemente? 1- () Nunca; 2- () Às vezes; 3- () Frequentemente; 4- () Diariamente.

63 - Vai ao dentista regularmente? 1- () Não vou; 2- () 1x ao ano; 3- () 4x ao ano, no mínimo; 5- () mensalmente.

64 - Como está sua saúde bucal, sente dor ou ardor com que frequência? 1- () Nunca; 2- () Às vezes; 3- () Frequentemente; 4- () Diariamente.

65 - Têm sangramentos na gengiva frequentemente? 1- () Nunca; 2- () Às vezes; 3- () Frequentemente; 4- () Diariamente.

66 - Você já usou medicamentos ou hormônios para alterar sua aparência? 1- () Não (**SE NÃO, PULAR PARA A SEÇÃO VI**); 1- () Sim.

67 - Você faz uso de hormônio atualmente? 1- () Não; 2- () Sim, qual?

68 - Com que frequência você faz uso desse hormônio? 1- () Diariamente; 2- () Semanalmente; 3- () Mensalmente; 4- () Outros.

69 - Esses hormônios são receitados e tomados sob a supervisão de um médico ou outro profissional de saúde? 1- () Não; 2- () Sim

70 - Onde você aplica esse hormônio? 1- () Farmácia; 2- () Unidade de saúde; 3- () Amigos; 4- () Sozinha/o; 5- () Outro.

71 - Você já fez alguma cirurgia ou procedimento relacionado à sua transição? 1- () Não; 2- () Sim.

72 - Que tipo de cirurgia e(ou) procedimento você já fez? (Assinale todas que se aplicam) 1- () Laser para remoção de pelos; 2- () Penectomia (Remoção de pênis); 3- () Orquiectomia (Remoção de testículos); 4- () Redesignação sexual/Vaginoplastia; 5- () Prótese mamária; 6- () Feminização facial; 7- () Botox; 8- Histerectomia total (Remoção útero e ovários); 9- () Mastectomia; 10- () Outra.

73 - Você já injetou substâncias além de hormônios para feminizar sua aparência?

1- () Não; 2- () Sim.

74 - Em que parte (s) do seu corpo você injetou silicone industrial ou outros preenchedores? (Assinale todas que se aplicam) 1- () Seios; 2- () Face; 3- () Nádegas; 4- () Quadris; 5- () Coxas; 6- () Outra.

SEÇÃO VI – AUTORIZAÇÃO PARA CONTATO

Podemos entrar em contato para entregar os resultados dos exames que faremos?

SIM (); NÃO ().

Telefone:

Email:

Nome do entrevistador: _____

Assinatura do entrevistador: _____

BUSCA ATIVA (CONTATO TELEFÔNICO)

Estamos fazendo um levantamento dos motivos para a descontinuação da PrEP para identificar possíveis barreiras e assim melhorar nosso serviço. Percebemos que você não retirou a PrEP há algum tempo, poderia nos dizer qual o motivo? Para facilitar selecionamos algumas das possíveis razões, poderia escolher qual opção (somente uma) que melhor se encaixa na causa da descontinuação?

() Eventos adversos/efeitos colaterais; Qual: _____

() Mudança de comportamento sexual (redução de parcerias, estar uma relação monogâmica - namorando, casado);

() Separação da parceria sorodiferente/parceria indetectável;

- Complexidade para o acompanhamento (realização frequente de exames e testagens rápidas);
- Dificuldade para marcar consultas de retorno;
- Não gostou do atendimento/acolhimento da unidade;
- Dificuldade para comparecimento na unidade (horário de funcionamento, falta de tempo);
- Problemas de saúde;
- Escolheu outro método de prevenção; Qual: _____
- Soroconversão/infecção HIV;
- Outro: _____

APÊNDICE C – Parecer Comitê de Ética



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO, TERAPÊUTICO, OCUPACIONAL, COMPORTAMENTAL E DA CONDIÇÃO BUCAL DE PACIENTES SOB PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO (PREP) ORAL EM PACIENTES ATENDIDOS NO CENTRO DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO (CTA) DE CAMPO GRANDE, MATO GROSSO DO SUL.

Pesquisador: Gabriela Alves Cesar

Versão: 2

CAAE: 37985620.2.0000.0021

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 104642/2020

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO, TERAPÊUTICO, OCUPACIONAL, COMPORTAMENTAL E DA CONDIÇÃO BUCAL DE PACIENTES SOB PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO (PREP) ORAL EM PACIENTES ATENDIDOS NO CENTRO DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO (CTA) DE CAMPO GRANDE, MATO GROSSO DO SUL, que tem como pesquisador responsável Gabriela Alves Cesar, foi recebido para análise ética no CEP Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS em 15/09/2020 às 12:48.

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros e Prédio das Pró-Reitorias e Hércules Maymone e 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br