

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA**

JURACY LUCAS SOARES BARRETO DELEZZOTH

**DESAFIOS DO TRATAMENTO PARA HIV: Uma Análise a Partir do Tratamento
Oferecido no Brasil**

**PATOS DE MINAS
2023**

JURACY LUCAS SOARES BARRETO DELEZZOTH

**DESAFIOS DO TRATAMENTO PARA HIV: Uma Análise a Partir do Tratamento
Oferecido no Brasil**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade Patos de Minas,
como requisito parcial para a conclusão
de Graduação em Biomedicina.

Orientador Esp. Cristina Barbosa Soares
Fernandes

**PATOS DE MINAS
2023**

ATA



Faculdade Patos de Minas
Curso de Bacharelado em Biomedicina

**ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CURSO, APRESENTADO POR
Juracy Lucas Soares Barreto Delezzoth
COMO PARTE DOS REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE BACHAREL NO CURSO
DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA.**

Aos dias do mês e ano abaixo datado, reuniu-se, no Auditório Central (unidade 01), a Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Graduação em Biomedicina da Faculdade Patos de Minas, constituída pelos professores abaixo assinados, na prova de defesa de seu trabalho de curso intitulado:

DESAFIOS DO TRATAMENTO PARA HIV: Uma Análise a Partir do Tratamento Oferecido no Brasil

Concluída a exposição, os examinadores arguiram alternadamente o graduando(a) sobre diversos aspectos da pesquisa e do trabalho, como REQUISITO PARCIAL DE CONCLUSÃO DE CURSO. Após a arguição, a comissão reuniu-se para avaliar o desempenho do(a) graduando(a), tendo chegado ao resultado, o(a) graduando(a)

Juracy Lucas Soares Barreto Delezzoth

foi considerado(a) Aprovado(a). Sendo verdade eu, Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira, Docente Responsável pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Biomedicina, confirmo e lavro a presente ata, que assino juntamente com o Coordenador(a) do Curso e os demais Membros da Banca Examinadora.

Patos de Minas - Defesa ocorrida em terça-feira, 28 de novembro de 2023

Prof.a. Esp. Cristina Barbosa Soares Fernandes
Orientador(a)

Prof. M.e. Geraldo da Silva Xavier Neto
Examinador(a) 1

Prof.a. Esp. Fernanda Gonçalves da Silva
Examinador(a) 2

Prof.a. Dra. Lorena Gomes Caixeta
Coordenadora do Curso de Graduação em Biomedicina

Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira
Docente Responsável pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Biomedicina

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha amada esposa, cujo apoio inabalável e amor constante iluminaram o caminho ao longo desta jornada. Aos meus familiares e principalmente aos meus avós, pais, irmã e sobrinha pela paciência, compreensão e incentivo que me proporcionaram força para seguir em frente. E em especial a minha avó que não pôde está presente entre nós. Aos meus colegas da faculdade, cuja amizade e colaboração enriqueceram minha experiência acadêmica. Este trabalho é dedicado a todos vocês, com profunda gratidão.

Agradecimento

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos à minha querida faculdade, por proporcionar um ambiente propício ao aprendizado e crescimento acadêmico. Aos meus colegas, cuja amizade e apoio tornaram esta jornada mais significativa.

Um agradecimento especial à minha dedicada orientadora, cuja orientação, sabedoria e incentivo foram fundamentais para a conclusão deste trabalho. Sua expertise e paciência foram inestimáveis.

Este trabalho é resultado de uma colaboração de muitas mãos e corações. Obrigado a todos que de alguma forma contribuíram para o meu percurso acadêmico e pessoal.

"O silêncio em torno do tema [HIV/AIDS] é igual ao silêncio que havia em relação ao câncer antes dos anos 30. Naquele momento, o câncer era quase inominável. Algo que as pessoas tinham, mas não podiam admitir. O que queremos fazer é acabar com o silêncio."

Susan Sontag

DESAFIOS DO TRATAMENTO PARA HIV: Uma Análise a Partir do Tratamento Oferecido no Brasil

Challenges of HIV Treatment: An Analysis from the Treatment Offered in Brazil

Juracy Lucas Soares Barreto Delezzoth¹

Saulo Gonçalves Pereira²

Cristina Barbosa Soares Fernandes³

RESUMO

O HIV, vírus causador da AIDS, é um desafio global que demanda abordagens abrangentes para diagnóstico, tratamento e prevenção. Neste estudo, exploraram-se as estratégias essenciais de diagnóstico, tratamento e prevenção do HIV. Destacou-se a importância do diagnóstico precoce, estratégias de prevenção, os desafios relacionados ao estigma, adesão ao tratamento e educação. Reconhecendo que a conscientização é a base para o enfrentamento da epidemia global. A metodologia adotada foi revisão bibliográfica narrativa na qual foi possível compreender que a Terapia Antirretroviral é a principal ferramenta no controle do HIV, sendo essencial a adesão do paciente, embora enfrentando desafios como efeitos colaterais, acesso limitado e estigma, que continuam requerendo atenção e inovação.

Palavras-Chave: HIV, diagnóstico, tratamento, prevenção, TAR.

ABSTRACT

HIV, the virus that causes AIDS, is a global challenge that demands comprehensive approaches for diagnosis, treatment, and prevention. This study explored essential strategies for HIV diagnosis, treatment, and prevention. It emphasized the importance of early diagnosis, prevention strategies, challenges related to stigma, treatment adherence, and education. Recognizing that awareness is the foundation for combating the global epidemic. The methodology adopted for this study was a literature review. So it became evident that Antiretroviral Therapy (ART) is the primary tool for HIV control, with patient adherence being essential, despite facing challenges such as side effects, limited access, and stigma, which continue to require attention and innovation.

Keywords: HIV, diagnosis, treatment, prevention, ART.

¹ Graduado em Biomedicina pela Faculdade Patos de Minas. e-mail: lucas-barreto_@hotmail.com

² Biólogo e Pedagogo, Doutor em Saúde Animal. E-mail: saulobiologo@yahoo.com.br

³ Biomédica especialista em Citologia Oncótica. e-mail: cristina.soares@faculdadepatosdeminas.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

O HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) continuam a ser desafios significativos para a saúde global, apesar dos avanços substanciais nas últimas décadas (RODOVALHO, TRISTÃO, GALVÃO, *et al.*, 2017).

O Vírus é membro da família Retroviridae e é responsável por causar a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e tem demandando abordagens abrangentes para diagnóstico, tratamento e prevenção (RODOVALHO, TRISTÃO, GALVÃO, *et al.*, 2017).

A disseminação do HIV afetou milhões de vidas em todo o mundo, com consequências profundas para a saúde pública, as famílias e as comunidades. A luta contínua contra o HIV não apenas envolve a prevenção da infecção, mas também a pesquisa e o desenvolvimento de tratamentos eficazes que permitam que aqueles que vivem com o vírus tenham uma vida saudável e produtiva (SEIDL, 2007).

Além disso, é fundamental reconhecer que o contexto brasileiro apresenta desafios únicos no tratamento do HIV. O Brasil é amplamente reconhecido por suas políticas progressistas de saúde pública, que fornecem tratamento antirretroviral gratuito e acessível a todos os cidadãos. No entanto, o sistema de saúde brasileiro enfrenta desafios relacionados à acessibilidade, desigualdades regionais, adesão ao tratamento e a necessidade contínua de pesquisa e desenvolvimento de terapias mais eficazes. Este estudo também se propõe a analisar como o Brasil aborda esses desafios e a busca de soluções que possam melhorar ainda mais a qualidade de vida dos brasileiros que vivem com o HIV (BELLENZANI, NEMES, PAIVA, 2013).

Este trabalho visa explorar os desafios enfrentados pelos pacientes, profissionais de saúde e pesquisadores envolvidos na gestão da infecção pelo HIV. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma revisão da literatura científica disponível, abordando tópicos que vão desde a epidemiologia do HIV até as mais recentes estratégias de tratamento.

A relevância deste estudo reside no aprimoramento do conhecimento sobre a epidemia global do HIV e suas implicações para a saúde pública. Além disso, contribuirá para uma compreensão mais aprofundada das complexidades envolvidas

na gestão do HIV e oferece recomendações práticas que podem melhorar a qualidade de vida das pessoas vivendo com o vírus.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O artigo em questão, trata-se de uma revisão bibliográfica sistemática sobre o tema, confeccionada com base em artigos, teses e dissertações, disponíveis no acervo eletrônico, publicados entre os anos de 2002 a 2023, disponíveis em locais, como: Bireme, Pubmed, Scielo e periódicos de revistas e jornais, utilizando como palavras-chave: HIV, AIDS, infecção, tratamento, desafios.

Os artigos selecionados foram organizados e categorizados conforme os seguintes tópicos principais: a conceituação do HIV, seu surgimento, a situação do HIV no contexto brasileiro e os desafios específicos associados ao tratamento do HIV no Brasil. Essa estrutura permitiu uma abordagem sistemática e clara na revisão dos conteúdos e na apresentação dos resultados.

A revisão bibliográfica foi estruturada em capítulos e isso inclui uma introdução que contextualiza o tema, capítulos dedicados a cada aspecto relevante, discussão e conclusão que destacam as principais conclusões da revisão, bem como recomendações e direções para pesquisas futuras.

Esta metodologia proporcionou uma abordagem organizada para a revisão do HIV e seu tratamento, com um foco específico no contexto brasileiro e nos desafios enfrentados no tratamento da infecção pelo HIV no Brasil.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) é um retrovírus da sub-família Lentiviridae e também é o responsável por causar a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Esse tipo de vírus tem como característica um longo período de incubação antes do aparecimento dos primeiros sintomas, age infectando as células sanguíneas e as do sistema nervoso e ataca o sistema imunológico (SANTOS, 2013).

Retrovírus são agentes infecciosos que pertencem a uma classe de vírus com uma característica biológica única e complexa. Eles são compostos por material genético na forma de RNA (ácido ribonucleico), ao contrário da maioria dos

organismos, que usam DNA (ácido desoxirribonucleico) como seu material genético principal. O retrovírus consegue converter seu RNA em DNA por uma enzima chamada transcriptase reversa, e essa transformação de RNA para DNA é um processo reverso ao fluxo usual da informação genética (VENTURA, 2019).

Esse novo DNA viral é então incorporado ao genoma da célula hospedeira, tornando-se parte integral do material genético da célula. Essa integração viral é um processo altamente complexo que permite ao retrovírus persistir no organismo hospedeiro de maneira crônica, podendo permanecer latente por longos períodos (VENTURA, 2019).

O vírus após causar a infecção pode passar anos em latência no organismo até começar a provocar sintomas clínicos de imunossupressão, como é chamado a AIDS. Existem inúmeros problemas neurológicos relacionados com AIDS, deficiências cognitivas, distúrbios motores, alterações comportamentais, dor de cabeça e neuropatia periférica. (LAWRENCE, 2002)

O organismo humano é complexo, possui uma barreira de proteção composta por milhões de células de diferentes tipos e de funções diferentes, reagindo de forma diária para manter o organismo seguro e funcionando livre de infecções (SANTOS, 2013).

O HIV possui tropismo por células do sistema imunológico, responsável pela defesa do organismo, especificamente, pelos linfócitos TCD4+, células dendríticas e macrófagos. Ele penetra no interior da célula e libera uma enzima chamada transcriptase reversa para produzir cópias de seu RNA, convertendo-o em DNA. Após a replicação, a enzima integrase, também produzida pelo HIV, faz com que o DNA viral se incorpore ao DNA da célula. Este processo faz com que as células infectadas realizem cópias do RNA viral, formando assim novos vírus a partir deste juntamente com fragmentos de proteína. Para conseguir infectar outras células, o vírus HIV necessita de amadurecimento. Para finalizar esse processo, ele produz a enzima protease para romper proteínas estruturais para reorganização interna. O linfócito infectado produz milhares de vírus que infectam outras células e causam o seu rompimento, ocasionando morte celular. O sistema imunológico vai perdendo as respostas corretamente, deixando o organismo mais frágil a infecções e doenças. Após o contágio e fragilização do sistema imunológico, ocorre o período de incubação do HIV, o prazo até surgir os sinais da doença, que pode variar de 21 a 40 dias, sendo que o organismo pode levar de 30 a 60 dias para começar a produzir

anticorpos contra o vírus. Os sintomas iniciais geralmente são bastante parecidos com os de gripes, e infecções virais comuns, causando mal-estar, febre, dor de garganta, inchaço nos linfonodos, diarreia, perda de peso e anemia, possuem duração de aproximadamente 3 a 14 dias. Com passar do tempo, o organismo ficando cada vez mais fragilizado e com o funcionamento abalado, torna-se propenso a infecções corriqueiras (PARANÁ, GOVERNO DO ESTADO)

Os vírus da AIDS humana não são homogêneos, existe o HIV-1 e o HIV-2, sendo o tipo um mais consistente. O HIV-2 é outro retrovírus associado a AIDS, sendo epidêmico em países da África Ocidental, como Guiné-Bissau, Gâmbia, Costa do Marfim e Senegal, entre outros. Pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) identificaram a presença do HIV-2 no Brasil em situações de coinfeção com o HIV-1. O HIV-2 foi identificado pela primeira vez em 1985, em pacientes do Senegal. Sendo assim, com os devidos estudos é possível afirmar que os tipos diferentes de HIV constituem vírus distintos, com diferenças significativas entre os genomas e biologia. O HIV-2 possui uma evolução mais lenta e com índice menor de infecção, totalizando 2 milhões de pessoas, enquanto o HIV 1 infectava 34 milhões no ano de 2008 segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). No Brasil a discussão se inicia entre os anos de 1987 e 1989, porém só em 1981 houve um estudo realizado pelo Center for Disease Control and Prevention (CDC, sigla em inglês) com pesquisadores do Rio de Janeiro a presença do HIV-2 pela coinfeção com o HIV-1. Estes achados têm impactos principalmente na questão do tratamento, já que o HIV-2 é naturalmente resistente aos antirretrovirais do tipo não-nucleosídeos. Apesar de responder muito bem à classe dos inibidores de proteases, nos casos de infecção pelo HIV-2 a resposta costuma ter duração pequena e algumas mutações de multirresistentes são selecionadas rapidamente (FIOCRUZ, 2010).

A AIDS, decorrente da infecção pelo HIV, é caracterizada por sintomas graves que surgem quando o sistema imunológico está severamente enfraquecido. Isso inclui infecções oportunistas, como infecções fúngicas, bacterianas e virais, que afetam com maior intensidade pessoas com AIDS. Além disso, a condição está associada a um risco aumentado de certos tipos de câncer, distúrbios no sistema nervoso que causam problemas cognitivos e físicos, e uma perda substancial de peso, conhecida como "consumição por AIDS". O tratamento com Terapia Antirretroviral (TAR) é fundamental para controlar a progressão da doença e reduzir

a incidência desses sintomas graves, melhorando a qualidade de vida dos pacientes com HIV/AIDS e fortalecendo o sistema imunológico enfraquecido (FIOCRUZ, 2013).

A transmissão do HIV acontece pelo sexo vaginal, anal e oral sem camisinha, uso de seringas contaminadas, transfusão de sangue contaminado, durante a gravidez, parto e amamentação e perfuro cortantes, com material infectado que não foram esterilizados corretamente. Existem algumas formas que não transmitem o HIV, como, por exemplo: sexo com preservativo corretamente, masturbação a dois, beijo no rosto ou na boca, suor, lágrima, picada de inseto, aperto de mão ou abraço, uso de sabonete, toalha, lençóis, talheres, copos, assentos públicos e sanitários, piscina, doação de sangue e pelo ar (PARKER, GALVÃO, PIMENTA, JUNIOR, (2002).

Porém, nem todo indivíduo infectado com o vírus possui a doença, muitas pessoas podem ser portadoras desse agente infeccioso e não apresentar sintomas nem o desenvolvimento da doença. Mas continuam podendo transmitir o vírus para outras pessoas (MONTEIRO, 2017).

3.1 Origem do vírus HIV

A transmissão do HIV aos seres humanos iniciou através dos chimpanzés no interior do continente africano, ainda no século XIX. Ao matar um chimpanzé, um caçador teria se infectado com o sangue do animal por meio de uma ferida exposta. Os chimpanzés carregam o vírus, inofensivo para eles, porém, letal para os seres humanos (FREITAS, 2022).

Conforme o pensamento de Arnolde (2022, p. 01) “acredita-se que tais doenças foram provenientes dos chimpanzés e transmitidas aos seres humanos que os caçavam e se alimentavam de sua carne, levando ao contato direto com o sangue infectado”. Por sua vez, Silva e Senna Junior (2021, p. 02) acreditam que:

Acridita-se veementemente que a infecção do vírus da imunodeficiência humana (HIV) tenha sido originada no Congo por volta do ano 1920, sendo transmitido à princípio entre os chimpanzés. A propagação entre humanos relatada por pesquisadores, pode ter sido através dos caçadores ao ter contato com animais contaminados. A transmissão na África ocorreu lentamente durante muitas décadas, e mais tarde para os demais países. Por volta da década de 80 ainda era pouco conhecido, porém

já disseminado em todos os continentes, com uma estimativa que 100.000 a 300.000 pessoas tenham sido infectadas naquela época.

Grmek (1995) acredita e explica que o vírus não é uma nova doença, mas uma doença emergente, como explica no seguinte trecho:

Não há vírus patogênico totalmente novo. Nenhum deles surge *ex nihilo*. Ele vem de um ancestral que devia ter características genéticas vizinhas e perpetuava-se em algum lugar, numa população humana ou animal. Esse ancestral não era necessariamente patogênico, ou então muito pouco, em relação à população animal ou humana original (GRMEK, 1995, p. 229).

Em 1982, foi dado o nome de “AIDS” que significa (acquired immunodeficiency syndrome), traduzindo ao português, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Ainda não se tinha o conhecimento do que causava a doença. Neste mesmo ano, foram descobertos os primeiros casos no Brasil, onde foi chamada de doença dos 5 h: homossexuais, hemofílicos, haitianos, heroinômanos e Hookers (FREITAS, 2022).

Os primeiros casos no mundo aconteceram por volta do ano de 1981. Nesse mesmo ano, houve a notícia da morte de um homem jovem por pneumonia. Foi constatada uma pneumonia grave causada por um fungo, e o que chamou atenção para os médicos da época foi que a doença afetava pessoas com a imunidade baixa.

Em 1983 aconteceu a grande descoberta da causa da doença, um vírus, e confirmada à transmissão para mulheres heterossexuais, à transmissão vertical e transmissão em profissionais na área da saúde. A doença causou um alvoroço em todo o mundo e se tornou um grande desafio para a saúde, pois atinge a todas as classes. Neste ano, o vírus recebeu o nome de “vírus associado a linfadenopatia” – LAV e também ocorreram as primeiras notificações em crianças. Entre 1984 e 85 foram identificadas novas descobertas, como a transmissão por compartilhamento de agulha, e também houve a criação do Programa da Secretaria da Saúde de São Paulo. Aconteceu também alteração em seu nome, deixando de se chamar LAV para vírus T-linfotrópico humano (“HTLV-III”) por acreditarem ser do mesmo sorotipo do HTLV (FREITAS, 2022).

O Programa Estadual de DST/Aids (PE-DST/Aids) foi estabelecido em 1983 com quatro metas fundamentais. Estas incluíam a realização de vigilância

epidemiológica para monitorar a disseminação de doenças sexualmente transmissíveis (DST) e a síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids), bem como a educação da população para evitar o pânico e discriminação direcionados aos grupos considerados vulneráveis naquela época. Além disso, o programa tinha o propósito de garantir o atendimento adequado às pessoas afetadas por DST/Aids e fornecer orientações essenciais aos profissionais de saúde. Inicialmente, a Divisão de Hanseníase e Dermatologia Sanitária, pertencente ao Instituto de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, abrigou o programa e foi responsável pela organização inicial do serviço de referência que mais tarde se desenvolveria (SÃO PAULO, 2015).

Mesmo com as grandes descobertas cada vez mais iam-se criando teorias sobre o assunto, pois o levantamento que Forattni criou explica:

Parece não haver dúvidas quanto o caráter novo da pandemia mundial de AIDS. Os primeiros casos foram detectados na África e nos Estados Unidos e a epidemia passou a adquirir importância no decurso do decênio de 1980. Não obstante, constitui ainda mistério a questão de sua origem. Admitindo-se como correta a hipótese de que o vírus precursor tenha passado de primatas para o homem, permanece sem explicação plausível o mecanismo pelo qual isso teria ocorrido. E mais ainda, porque após milhares de anos de coexistência de homens e primatas no Continente Africano, somente agora se deu a emergência da infecção humana pelo vírus aidético (FORATTNI, 1993).

Quando se trata do combate ao HIV, o Brasil está mais a diante comparando-se aos outros países, e isso é visto mediante a uma política de combate à pandemia. E como é apontado pelos estudiosos da área, uma das principais referências internacionais é a distribuição gratuita da medicação para o tratamento do HIV.

A distribuição dos medicamentos antirretrovirais - ARV, teve início em 1993, entretanto, fora em 1996 regulamentada pela lei federal n.º 9.313/96 sancionada sob o governo de Fernando Henrique Cardoso, e ainda posteriormente, a distribuição da TARV é importante salientar a produção local de preservativos (ANJOS, p. 29).

O número de novos casos vem aumentando no Brasil, segundo o site de notícias CNN Brasil, em 2022 houve um registro de mais de 16,7 mil casos da infecção. Timerman relata no trecho abaixo que esse crescimento possui explicação:

O vírus HIV tem um crescimento equiparado com a população mundial, sendo as crianças infectadas através da genética dos pais portadores da síndrome, como também pelo ato sexual em casos de

abuso sexual. O continente Africano e Asiático lidera os casos de crianças infectadas. Entidades governamentais, órgãos mundiais que visam a qualidade de vida de crianças e jovens adultos como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) estão em constante empenho a fim de reduzir os números de novos contágios (TIMERMAN, 2015).

Em 2021, cerca de 38,4 milhões de pessoas viviam com HIV (UNAIDS, 2021), deste modo, mesmo a pandemia do HIV estando controlada e existirem medicamentos, além de uma saúde coletiva efetiva no Brasil, há de se convir que ainda se inspirem cuidados na prevenção e orientações.

3.2 Diagnóstico

O diagnóstico do HIV é uma etapa fundamental no controle da epidemia global, permitindo a identificação precoce da infecção e o início oportuno do tratamento. Este capítulo abordará os métodos de diagnóstico, estratégias de triagem, testes voluntários, desafios associados ao diagnóstico e o impacto do diagnóstico precoce no tratamento.

As técnicas rotineiramente utilizadas para o diagnóstico da infecção pelo HIV são baseadas na detecção de anticorpos contra o vírus. Estas técnicas apresentam excelentes resultados e são menos dispendiosas, sendo de escolha para toda e qualquer triagem inicial. Porém, detectam a resposta do hospedeiro contra o vírus, e não o próprio vírus diretamente. As outras três técnicas detectam diretamente o vírus ou suas partículas. São menos utilizadas rotineiramente, sendo aplicadas em situações específicas, tais como: exames sorológicos indeterminados ou duvidosos, acompanhamento laboratorial de pacientes, mensuração da carga viral para controle de tratamento, etc. (MACEDO, 2014, p. 07).

A triagem padrão envolve testes de HIV como parte da rotina de cuidados de saúde, durante a gravidez, antes de procedimentos cirúrgicos e em doações de sangue. Por outro lado, o teste voluntário enfatiza a importância da conscientização e do teste por escolha pessoal. Campanhas de teste voluntário visam reduzir o estigma associado ao HIV e encorajar indivíduos a conhecerem seu status. Além disso, em alguns países, os testes de HIV em casa estão disponíveis, permitindo que as pessoas façam o teste em ambiente privado (SILVA, ARAÚJO, PAZ, 2008).

O estigma e a discriminação em torno do HIV podem ser obstáculos ao diagnóstico. É fundamental abordar o estigma para promover o teste e o tratamento. Garantir a privacidade e confidencialidade dos resultados do teste é essencial. Oferecer aconselhamento pré e pós-teste é fundamental para apoiar os indivíduos durante o processo de diagnóstico e fornecer orientações sobre os próximos passos (BRASIL, 2017).

O diagnóstico precoce do HIV é essencial para o início oportuno do TAR. Iniciar o TAR cedo ajuda a preservar a função imunológica, reduzir a carga viral e melhorar a qualidade de vida. Além disso, o diagnóstico precoce é fundamental para prevenir a transmissão do HIV a outras pessoas. O acesso a testes de qualidade e a promoção de uma cultura de testagem voluntária são elementos cruciais na luta contra o HIV e na promoção da saúde pública (SESA, 2019).

Ao lado dos métodos de diagnóstico baseados na detecção de anticorpos, existem técnicas diretas que identificam o próprio vírus ou suas partículas. Isso inclui a detecção do RNA viral por meio da reação em cadeia da polimerase (PCR) e a quantificação da carga viral. Esses métodos diretos são essenciais para monitorar a eficácia da TAR e ajustar o tratamento conforme necessário. Eles também são valiosos em situações em que os exames sorológicos apresentam resultados indeterminados ou duvidosos (BELLENZANI, NEMES, PAIVA, 2013).

A promoção da conscientização sobre a importância do diagnóstico do HIV e do teste voluntário é uma estratégia fundamental na luta contra a epidemia. Campanhas educacionais e programas de teste voluntário visam reduzir o estigma associado ao HIV e encorajar os indivíduos a conhecerem seu status. A disponibilidade de testes de HIV em casa em alguns países oferece às pessoas a opção de fazer o teste em um ambiente privado, promovendo a acessibilidade e a confidencialidade (MELCHIOR, NEMES, ALENCAR, BUCHALLA, 2007).

4 ABORDAGEM TERAPÊUTICAS NO CONTROLE DO HIV

O tratamento do HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) representa um marco significativo no cuidado de indivíduos que vivem com o vírus. Este capítulo abrange a discussão das estratégias terapêuticas, a importância da adesão ao tratamento e os avanços na pesquisa relacionados ao tratamento do HIV. Destaca-se a natureza terapêutica do capítulo e seu foco no controle da infecção pelo HIV.

A pedra angular do tratamento do HIV é a Terapia Antirretroviral (TAR), que envolve a combinação de medicamentos antirretrovirais. Esses medicamentos pretendem suprimir a replicação do HIV no organismo, controlar a carga viral e preservar a função imunológica. A TAR transforma o HIV em uma condição gerenciável, permitindo que as pessoas vivam vidas saudáveis e produtivas (RODOVALHO, TRISTÃO, GALVÃO, *et al.* 2017).

A TAR é composta por diversas classes de medicamentos, incluindo inibidores de transcriptase reversa, inibidores de protease, inibidores de integrase e inibidores de entrada. Cada classe atua em diferentes estágios do ciclo de replicação do HIV, oferecendo abordagens terapêuticas variadas (SPRINZ, 2016).

A adesão rigorosa à TAR é fundamental para seu sucesso. A falta de adesão pode resultar em resistência ao tratamento e comprometer sua eficácia. Profissionais de saúde desempenham um papel crucial em fornecer suporte e educação aos pacientes sobre a importância da adesão (MORENO, REIS, 2013).

A TAR pode causar efeitos colaterais, variando de leves a graves. É fundamental que pacientes e profissionais de saúde estejam cientes dos possíveis efeitos colaterais e trabalhem juntos na gestão deles. A escolha dos medicamentos e os ajustes no tratamento podem minimizar esses efeitos (KORROUSKI, LIMA, 2009).

Apesar dos avanços na TAR, os desafios persistem. Isso inclui o custo do tratamento, especialmente em regiões com recursos limitados, o estigma associado ao HIV e a necessidade de melhorar o acesso ao tratamento em comunidades marginalizadas (KORROUSKI, LIMA, 2009).

A pesquisa contínua é essencial para o desenvolvimento de terapias mais eficazes e acessíveis. Novas estratégias, como a pesquisa de uma cura funcional para o HIV, estão em andamento, alimentando a esperança de avanços futuros (KORROUSKI, LIMA, 2009).

A cura funcional, no contexto do HIV, refere-se a uma situação em que o vírus da doença não é totalmente eliminado do organismo, mas entra em um estado de remissão. Nesse estado, a replicação do vírus é tão suprimida que o paciente não requer tratamento antirretroviral contínuo e a carga viral permanece indetectável ou em níveis extremamente baixos por um período significativo. Essa condição permite ao paciente viver sem a necessidade de tomar medicamentos antirretrovirais regularmente, embora o vírus ainda possa estar presente em seu corpo em níveis

controlados. A pesquisa mencionada indica que, em alguns casos, o tratamento rápido após a infecção pelo HIV pode resultar nessa forma de cura funcional, onde o vírus permanece sob controle, permitindo que o paciente não dependa mais dos medicamentos antirretrovirais (FIOCRUZ, 2013).

Tratamentos alternativos para o HIV têm sido explorados como complemento ou alternativa às terapias antirretrovirais convencionais devido à necessidade de enfrentar a resistência viral e os efeitos colaterais associados aos medicamentos tradicionais. Um enfoque promissor envolve produtos naturais, especialmente derivados de plantas, que demonstraram atividade inibitória em várias etapas do ciclo de replicação do HIV. Isso inclui a inibição da entrada viral nas células hospedeiras, a ação na transcriptase reversa do HIV, a inibição da integrase e o bloqueio da protease viral. Diversos compostos naturais, como taninos, flavonoides, lignanas e terpenoides, têm demonstrado potencial atividade antiviral, oferecendo alternativas terapêuticas e incentivando a pesquisa contínua para identificar novos princípios ativos eficazes na terapia do HIV (FERREIRA, RIFFEL, SANT'ANNA, 2010).

Essa abordagem destaca o papel das plantas como fontes de substâncias para o desenvolvimento de tratamentos antivirais alternativos, à medida que se visa enfrentar as constantes mutações do HIV e proporcionar terapias mais eficazes e melhor toleradas para pacientes soropositivos (FERREIRA, RIFFEL, SANT'ANNA, 2010).

O tratamento do HIV é um compromisso de longo prazo. Pacientes, profissionais de saúde e pesquisadores compartilham a responsabilidade de continuar avançando na gestão do HIV, buscando maneiras de melhorar a qualidade de vida das pessoas que vivem com o vírus e trabalhando rumo a um futuro livre da AIDS (COUTINHO, O'DWYER, FROSSARD, 2018).

4.1 Estratégias de Prevenção e Transmissão do HIV

Também faz parte do tratamento pensar em alternativas que visem minorar a transmissibilidade, e falar em diminuir a transmissibilidade é falar em prevenção. A prevenção da transmissão do HIV é uma parte essencial do controle da epidemia. Diversas estratégias se desenvolveram para reduzir o risco de

transmissão do vírus e proteger a saúde das pessoas em risco. Neste capítulo, serão exploradas quatro estratégias-chave de prevenção e transmissão do HIV.

A Profilaxia Pré-Exposição, ou PrEP, é uma estratégia de prevenção em que pessoas em risco de infecção pelo HIV tomam medicamentos antirretrovirais antes da exposição ao vírus. A PrEP é altamente eficaz quando tomada consistentemente e tem se mostrado uma ferramenta crucial para proteger parceiros de pessoas vivendo com o HIV e indivíduos em situações de alto risco, como profissionais do sexo e usuários de drogas injetáveis (QUEIROZ, LISBOA, 2017).

O Tratamento como Prevenção (TasP) é uma abordagem que enfatiza a importância do diagnóstico precoce e do início imediato da TAR. Quando uma pessoa com HIV mantém uma carga viral indetectável por meio do tratamento, o risco de transmissão a parceiros sexuais é praticamente nulo. O TasP desempenha um papel fundamental na redução da transmissão do HIV, bem como na promoção do cuidado da saúde (LIOI, SOUSA, ELIAS, *et al.* 2023).

Os preservativos continuam sendo uma das estratégias mais acessíveis e eficazes de prevenção do HIV. Eles oferecem uma barreira física entre parceiros sexuais, impedindo a transmissão do vírus. A promoção do uso de preservativos em relações sexuais, juntamente com outras estratégias, é fundamental na prevenção da infecção pelo HIV (LIOI, SOUSA, ELIAS *et al.*, 2023).

A educação sobre o HIV desempenha um papel crítico na prevenção da infecção. Promover a conscientização sobre o vírus, suas formas de transmissão e como se proteger é essencial. A educação também contribui para reduzir o estigma e a discriminação em relação às pessoas vivendo com HIV, criando um ambiente mais favorável para a prevenção e o tratamento (LIOI, SOUSA, ELIAS *et al.*, 2023).

Estas estratégias de prevenção e transmissão do HIV desempenham papéis complementares na redução da incidência do vírus. A combinação de múltiplas abordagens, juntamente com diagnóstico precoce, tratamento eficaz e apoio à adesão, é fundamental para controlar a epidemia global e melhorar a saúde pública.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

À medida que se conclui esta exploração abrangente do HIV, suas complexidades e estratégias associadas ao diagnóstico, tratamento e prevenção, são evidentes que o vírus do HIV não é apenas um desafio médico, mas também um

reflexo da interseção entre saúde, sociedade e ciência. O HIV, com suas nuances e impacto global, confronta a sociedade com a responsabilidade de encontrar soluções holísticas e eficazes.

Os capítulos revelaram que o diagnóstico precoce é a base sólida para a gestão eficaz do HIV, destacando a importância de estratégias de triagem, testes voluntários e a superação dos desafios associados ao estigma. O diagnóstico precoce não apenas beneficia o indivíduo, mas também serve como um alicerce na prevenção da transmissão, aliviando o ônus da epidemia global.

No exame detalhado do tratamento do HIV, foi discutida sobre a TAR como a principal ferramenta na gestão do vírus. No entanto, esta jornada mostrou que o tratamento só é eficaz quando há adesão e compromisso. Os desafios de adesão, efeitos colaterais, acesso e estigma são obstáculos que continuam a exigir atenção e inovação.

Além disso, abordaram-se estratégias de prevenção que desempenham papéis cruciais na redução da transmissão do HIV. A Profilaxia Pré-Exposição (PrEP), o Tratamento como Prevenção (TasP), o uso de preservativos e a educação têm mostrado ser aliados vitais na contenção da epidemia global.

A prevenção e o tratamento são dois pilares inseparáveis na luta contra o HIV. A prevenção é o escudo que protege indivíduos de serem infectados, enquanto o tratamento é a espada que suprime o vírus e cuida daqueles já afetados. A combinação eficaz dessas estratégias é essencial.

Durante o estudo foi ressaltado que cada pessoa é parte da solução. A prevenção é uma responsabilidade compartilhada, enquanto o tratamento exige a adesão e o apoio contínuos. Este trabalho evidencia que, embora a epidemia do HIV tenha desafios complexos, a esperança reside na capacidade de unir ciência, educação e compaixão.

No coração de tudo, é reconhecido que o HIV não é apenas uma questão médica, mas uma questão de dignidade e justiça. Encerra-se com a certeza de que, com esforço contínuo, colaboração global e dedicação à pesquisa e à educação, pode-se trilhar um caminho promissor para um mundo livre do HIV.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Raquel. **IOC identifica casos de coinfeção por HIV-1 e HIV-2 no Brasil.** 2010. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=941&sid=32>. Acesso em 31 de outubro de 2023.

ANJOS, Demétrio. **Reflexões a partir de jovens vivendo com HIV/AIDS.** 2014. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/CIAIQ/article/view/550>. Acesso em 15 de setembro de 2023.

BELLENZANI, Renata. NEMES, Maria Ines Baptistella. PAIVA, Vera. **Comunicação profissional-pacientes e cuidado: avaliação de uma intervenção para adesão ao tratamento de HIV/AIDS.** 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/BzCz7TY9PcCDpHzR4q5tPXF/?lang=pt&format=html#>. Acesso em 12 de outubro de 2023.

COUTINHO, Maria Fernanda Cruz. O'DWYER, Gisele. FROSSARD, Vera. **Tratamento antiretroviral: adesão e a influência da depressão em usuários com HIV/AIDS atendidos na atenção primária.** 2018. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/sdeb/2018.v42n116/148-161/pt/>. Acesso em 11 de outubro de 2023.

FERREIRA, Roberta Costa Santos. RIFFEL, Alessandro. SANT'ANA, Antônio Euzébio Goulart. **HIV: mecanismo de replicação, alvos farmacológicos e inibição por produtos derivados de plantas.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/YcnBsJYMxyvv9DnhCm8mdzB/#>. Acesso em 26 de outubro de 2023.

FIOCRUZ, Canal Saúde. **Tratamento rápido de HIV resulta em cura funcional de até 15% dos pacientes, afirmam pesquisadores franceses.** 2013. Disponível em: <https://www.canalsaude.fiocruz.br/noticias/noticiaAberta/tratamento-rapido-de-hiv-resulta-em-cura-funcional-de-ate-15-dos-pacientes-afirmam-pesquisadores-franceses-2013-03-18#:~:text=Pesquisadores%20franceses%20descobriram%20que%20o,n%C3%A3o%20precisa%20mais%20tomar%20rem%C3%A9dios>. Acesso em 26 de outubro de 2023.

FIOCRUZ. **IOC identifica casos de coinfeção por HIV-1 e HIV-2 no Brasil.** 2010. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=941&sid=32>

FREITAS, Keilla. **História do HIV.** 2022. Disponível em: <https://www.drakeillafreitas.com.br/historia-do-hiv/>. Acesso em 05 de setembro de 2023.

FORATTINI, Oswaldo Paulo. **AIDS e sua origem.** 1993. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/ZGzHHxQ3SCKjpVQpyf9mQYs/#>. Acesso em 15 de outubro de 2023.

GRMEK, Mirko. **O enigma do aparecimento da AIDS**. 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/brJ7VxNXZn9FYByb6QCGsdj/#ModalTutors>. Acesso em 17 de outubro de 2023.

TIMMERMAN, Karl. **Evidências para intervalos ideais de triagem e teste de HIV em indivíduos HIV negativos de vários grupos de risco: uma revisão sistemática**. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31517954/>. Acesso em 10 de outubro de 2023.

KOURROUSKI, Maria Fernanda Cabral. LIMA, Regina Aparecida Garcia de. **Adesão ao tratamento: vivências de adolescents com HIV/AIDS**. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/nCqPkgs7yW3BRRzVNWpt7CD/?lang=pt#ModalTutors>. Acesso em 12 de outubro de 2023.

LAWRENCE, Diane Moreira. **HIV-1 e o cérebro: conexões entre demência associada ao HIV 1, neuropatologia e neuroimunologia**. 2002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1286457902015423>. Acesso em: 22 de agosto de 2023.

LIOI, Felipe Martins. SOUSA, Laelson Rochelle Milanês. ELIAS, Henrique Ciabotti. Gerin, Larissa. GIR, Elucir. REIS, Renata Karina. **Tratamento como prevenção na perspectiva de pessoas vivendo com HIV/AIDS**. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/apae/a/JNfJPWLRyB6ZwWYtFyJXg4c/#>. Acesso em 18 de outubro de 2023.

MACEDO, Olinda. **Genotipagem da resistência genotípica secundária aos antirretrovirais em pacientes com AIDS nos Estados do Pará e Amazonas, Brasil: 2002 a 2006**. 2022. Disponível em: <https://ojs.iec.gov.br/index.php/rpas/article/view/922>. Acesso em 10 de outubro de 2023.

MELCHIOR, Regina. NEMES, Maria Ines Battistella. ALENCAR, Tatianna Meireles Dantas. BUCHALLA, Cássia Maria. **Desafios da adesão ao tratamento de pessoas vivendo com HIV/AIDS no Brasil**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/Fpn8YtnNHvmxw5tXhVZWkxbx/abstract/?lang=pt#>. Acesso em 10 de outubro de 2023.

MORENO, Diva Maria Faleiros Camargo. REIS, Alberto Olavo Advíncula. **Revelação do diagnóstico da infecção pelo HIV no contexto do aconselhamento: a versão do usuário**. 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2013000300003. Acesso em 14 de outubro de 2023.

MONTEIRO, Simone Souza. BRIGEIRO, Mauro. VIVELLA, Wilza Vieira. MORA, Cláudia. PARKER, Richard. **Desafios do tratamento como prevenção do HIV no Brasil: uma análise a partir da literatura sobre testagem**. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/RNkwKrgv4Lqs7DB4QvGKmKH/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 18 de outubro de 2023.

MUNIZ, Carolina Gonçalves. BRITO, Cláudia. **O que representa o diagnóstico de HIV/AIDS após quatro décadas de epidemia?** 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/bJ3jGxzkFfYnCKKWxfMhvSr/?lang=pt#>. Acesso em 14 de outubro de 2023.

PARANA, Secretaria de Saúde do Estado do Paraná. **HIV/AIDS: Informações e Prevenção.** Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/HIVAids#:~:text=Esse%20v%C3%ADrus%20ataca%20o%20sistema,outros%20para%20continuar%20a%20infec%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 31 de Agosto de 2023.

QUEIROZ, Artur Acelino Francisco Luz Nunes. SOUSA, Alvaro Francisco Lopes de. **Fórum PrEP: um debate online sobre uso da profilaxia pré-exposição no Brasil.** 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/pcJzw5Vt5LKZ4PbgyMdnkZc/#>. Acesso em 17 de outubro de 2023.

RODOVALHO, Aurélio Goulart. TRISTÃO, Franco Nero. GALVÃO, Laila Lidiane da. RODOVALHO, Ricardo Goulart. TORUNSK, Richele Cristine. LUCCHESI, Roselma. **Associação entre o uso de antirretrovirais no tratamento para HIV e alterações físicas e metabólicas.** 2017. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/associo-entre-o-uso-de-antirretrovirais-no-tratamento-para-hiv-e-alteraes-fsicas-e-metablicas-25379>. Acesso em 10 de outubro de 2023.

SÃO PAULO, Secretaria de Saúde do Estado. Centro de Referência e Treinamento DST/AIDS-SP. **Sobre o Programa Estadual DST/AIDS.** 2015. Disponível em: <https://saude.sp.gov.br/centro-de-referencia-e-treinamento-dstaidsp/crt/sobre-o-programa-estadual-dstaidsp>. Acesso em 26 de outubro de 2023.

SANTOS, Érick Igor dos. SANTANA, Pedro Paulo Corrêa. ANDRADE, Marilda. SANTO, Fátima Helena do Espírito. BRAGA, André Luiz de Souza. TEIXEIRA, Phelipe Austríaco. **Evidências científicas de enfermagem acerca do HIV/AIDS entre idosos: uma revisão integrativa de literatura.** 2013. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/download/11965/pdf_11/46505. Acesso em 19 de outubro de 2023.

SEIDL, Eliane Maria Fleury. MELCHIADES, Adriana. FARIAS, Vivyanne. BRITO, Alexander. **Pessoas vivendo com HIV/AIDS: variáveis associadas à adesão ao tratamento antirretroviral.** 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/q4qJXzWPhFdQZV5YrskSHxg/abstract/?lang=pt#>. Acesso em 18 de outubro de 2023.

SESA. **Dia mundial de luta contra a AIDS: a importância do diagnóstico precoce.** 2018. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Not%C3%ADcia/dia-mundial-de-luta-contraa-aids-a-importancia-do-diagnostico-precoce>. Acesso em 17 de outubro de 2023.

SILVA, Roberta Maria de Oliveira. ARAÚJO, Carla Luzia França. PAZ, Fátima Maria Trigo da. **A realização do teste anti-HIV no pré-natal: os significados para a**

gestante. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/CMPtJdxZ9XH3tZsLzx8sh7m/#>. Acesso em 15 de outubro de 2023.

SILVA, Ana Paula Nogueira. JUNIOR, Vicente Antonio de Senna. **Atenção farmacêutica no tratamento de crianças infectadas pelo vírus HIV/AIDS.** 2021. Disponível em: <https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/2301>. Acesso em 18 de outubro de 2023.

SPRINZ, Eduardo. **Uso de inibidores da integrase como agentes de primeira linha no tratamento da infecção pelo HIV.** 2016. Disponível em: <https://www.bjid.org.br/en-uso-inibidores-da-integrase-como-articulo-X2177511716574464>. Acesso em 17 de outubro de 2023.

UNAIDS. **Relatório global sobre AIDS – Milhões de vidas estão em risco à medida que o progresso contra a AIDS enfraquece.** 2022. Disponível em: <https://unaid.org.br/2022/07/unaid-lanca-relatorio-global-2022-em-perigo/>. Acesso em 10 de outubro de 2023.

VENTURA, Armando. **BMM 160 – Microbiologia Básica para Farmácia – Apostila de Virologia – Retrovírus.** 2019. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4397896/mod_resource/content/1/Aula%204.%20Retrovirus.pdf. Acesso em 26 de outubro de 2023.