

BMJ Best Practice

HIV em adultos

Direto ao local de atendimento



Última atualização: Mar 14, 2025

Índice

Visão geral	3
Resumo	3
Definição	3
Teoria	4
Epidemiologia	4
Etiologia	5
Fisiopatologia	6
Classificação	6
Caso clínico	7
Diagnóstico	9
Abordagem	9
História e exame físico	15
Fatores de risco	19
Investigações	22
Diagnósticos diferenciais	27
Critérios	28
Rastreamento	31
Tratamento	32
Abordagem	32
Visão geral do algoritmo de tratamento	39
Algoritmo de tratamento	40
Novidades	51
Prevenção primária	52
Prevenção secundária	56
Discussões com os pacientes	57
Acompanhamento	59
Monitoramento	59
Complicações	61
Prognóstico	65
Diretrizes	68
Diretrizes diagnósticas	68
Diretrizes de tratamento	70
Recursos online	76
Referências	77
Imagens	99
Aviso legal	100

Resumo

Acredita-se que o pico do HIV tenha ocorrido no fim dos anos 1990 e que tenha estabilizado recentemente. Estima-se que 40 milhões de pessoas viviam com HIV no final de 2023 em todo o mundo, com 1.3 milhão de novas infecções.

A maioria dos adultos é infectada por meio de contato sexual ou uso de drogas injetáveis.

O diagnóstico é estabelecido por meio de um imunoenensaio de antígeno/anticorpos anti-HIV. Um imunoenensaio de diferenciação de anticorpos anti-HIV-1/HIV-2 é recomendado se o teste inicial for reativo, a fim de confirmar o diagnóstico.

As diretrizes recomendam que todos os pacientes com HIV, independentemente da contagem de CD4, iniciem a terapia antirretroviral (TAR) o mais rápido possível.

A profilaxia pré-exposição reduz o risco de infecção e é recomendada para adultos sexualmente ativos e pessoas que injetam drogas e que correm risco substancial contínuo de exposição e aquisição do HIV.

Definição

O HIV é causado por um retrovírus que infecta e se replica nos linfócitos e nos macrófagos humanos, destruindo a integridade do sistema imunológico humano ao longo de vários anos, culminando em deficiência imunológica e suscetibilidade a uma série de infecções oportunistas e outros tipos de infecções, assim como o desenvolvimento de certas neoplasias malignas.

Um paciente com HIV pode apresentar-se em qualquer estágio da história natural, desde infecção aguda até infecção crônica, variando de assintomático até gravemente enfermo. A avaliação inicial é essencial para o prognóstico e para a elaboração dos planos de manejo em curto a longo prazo.

A infecção primária refere-se aos primeiros 6 meses após a aquisição do HIV e está associada a uma resposta evolutiva do anticorpo anti-HIV e ao alto nível de viremia plasmática.^[1]

A AIDS (uma síndrome de uma constelação de infecções, condições ou neoplasias malignas com base em critérios definidos) ocorre como resultado de infecção crônica e depleção imunológica crescente ao longo do tempo, e geralmente se desenvolve após 10 a 15 anos na ausência de tratamento, mas às vezes mais tarde.^[2]

Este tópico se concentra no diagnóstico e no manejo inicial de adultos com infecção por HIV-1. O manejo da infecção pelo HIV-2, pacientes com experiência em tratamento, populações especiais de pacientes (incluindo crianças e adolescentes, gestantes e lactantes) e infecções oportunistas estão além do escopo deste tópico. Consulte Visão geral do HIV para outros tópicos disponíveis sobre HIV.

Epidemiologia

Desde o início da epidemia, aproximadamente 88 milhões de pessoas viviam com HIV e 42 milhões morreram de doenças relacionadas à AIDS. Os casos novos atingiram um pico em 1995 (3.3 milhões) e diminuíram gradualmente desde então. A mortalidade atingiu o pico em 2004, com 2.1 milhões de mortes.

[10] Aproximadamente 80% dos novos casos são de pessoas que não sabem que têm HIV ou que não estão totalmente envolvidas no tratamento regular do HIV.[11]

Mundial

- 39.9 milhões de pessoas viviam com HIV em 2023.[10]
 - Destes, 97% eram adultos, 53% eram mulheres e meninas, 77% estavam em terapia antirretroviral (TAR) e 86% conheciam seu estado sorológico.
- 1.3 milhões de novos diagnósticos de HIV em 2023.[10]
 - Menos pessoas contraíram o HIV em 2023 do que em qualquer outro momento desde o final da década de 1980. Cerca de 39% menos pessoas contraíram o HIV em 2023 em comparação a 2010, com a redução mais acentuada ocorrendo na África Subsaariana.
 - Mais novos diagnósticos ocorreram fora da África Subsaariana do que dentro da África Subsaariana pela primeira vez na história da epidemia. A Europa Oriental e a Ásia Central, a América Latina, o Oriente Médio e o Norte da África apresentaram números crescentes de novos diagnósticos.
- 630,000 pessoas morreram de doenças relacionadas à AIDS em 2023.[10]
 - As mortes diminuíram em 69% desde o pico em 2004.
- A prevalência mediana do HIV em adultos (com idades entre 15 e 49 anos) foi de 0.8% em 2023, mas foi mais elevada em certas populações:[10]
 - Pessoas transgênero (9.2%)
 - Homens gays e outros homens que fazem sexo com homens (7.7%)
 - Usuários de drogas injetáveis (5%)
 - Profissionais do sexo (3%)
 - Mulheres e meninas com idades entre 15 e 24 anos na África Oriental e Austral (2.3%)
 - Pessoas encarceradas (1.3%)

Reino Unido

- No Reino Unido, os novos diagnósticos de HIV aumentaram 51% na Inglaterra, de 3975 casos em 2022 para 6008 casos em 2023. A maior parte do aumento é atribuível a pessoas previamente diagnosticadas no exterior, e não reflete um aumento na transmissão na Inglaterra. O número de novos diagnósticos feitos pela primeira vez na Inglaterra aumentou 15%, de 2451 em 2022 para 2810 em 2023. O aumento nos diagnósticos foi mais acentuado entre homens e mulheres heterossexuais, aumentando em mais de 30% desde 2022. Um total de 100,063 pessoas tiveram acesso a cuidados de HIV na Inglaterra em 2023.[12]

Europa

- Na Região Europeia da Organização Mundial da Saúde (OMS) (dados relatados de 49 países), houve 110,486 novos diagnósticos de HIV em 2022 (12.4 novos diagnósticos por 100,000 habitantes), um ligeiro aumento em relação a 2021.[13]

EUA

- Nos EUA, houve 31,800 novos diagnósticos de HIV em 2022. O número de casos diminuiu 12% no geral desde 2018. A maioria dos novos diagnósticos ocorreu em homens (81%) e na faixa etária de 25 a 34 anos. Cerca de 67% de todos os novos diagnósticos ocorreram entre homens que fazem sexo com homens, 22% entre pessoas que relataram contato homossexual e 7% entre pessoas que fazem uso de drogas injetáveis. Pessoas negras/afro-americanas e hispânicas/latinas foram responsáveis por 37% e 33% dos novos diagnósticos, respectivamente.[14]
- A incidência anual estimada do HIV aumentou de 20,000 casos em 1981 para um pico de 130,400 casos em 1984 e 1985. A incidência se manteve relativamente estável entre 1991 e 2007, com aproximadamente 50,000 a 58,000 casos anualmente e, em seguida, diminuiu nos últimos anos.[15]

Dados da pesquisa ressaltam o impacto desproporcional da epidemia de AIDS nas mulheres, especialmente na África Subsaariana, onde mulheres e meninas (de todas as idades) correm maior risco de contrair HIV e foram responsáveis por aproximadamente 62% de todos os novos diagnósticos em 2023, apesar de representarem apenas aproximadamente 10% da população. Mundialmente, 44% de todos os novos diagnósticos de HIV ocorreram entre mulheres e meninas, e 53% de todas as pessoas vivendo com HIV eram mulheres e meninas.[10]

No geral acredita-se que, mundialmente, a taxa de incidência do HIV tenha atingido sua intensidade máxima nos anos 1990, estabilizando-se posteriormente, apesar da incidência crescente em alguns países. As mudanças na taxa de incidência juntamente com a crescente mortalidade por AIDS fizeram com que a prevalência global do HIV se estabilizasse. Contudo, o número de pessoas infectadas por HIV continua a aumentar devido ao aumento populacional e, mais recentemente, aos efeitos prolongadores da vida da TAR. Na África subsaariana, a região com o maior número de casos da epidemia de AIDS, os dados também indicam que a taxa de incidência do HIV atingiu sua intensidade máxima e está começando a se estabilizar na maioria dos países. Contudo, as epidemias nessa região são muito distintas, sendo especialmente graves no sul da África, onde algumas das epidemias ainda estão em expansão. Devido à sua transição de uma doença fatal para uma doença crônica ao longo da vida, a população de pessoas vivendo com HIV está envelhecendo, exigindo mais dos serviços de saúde e aumentando a complexidade do tratamento (por exemplo, polimedicação, manejo de comorbidades).

Etiologia

De modo geral, os retrovírus da imunodeficiência humana podem ser divididos em dois grupos: HIV-1 e HIV-2, ambos os quais causam AIDS. A infecção por HIV-1 está associada à redução progressiva da contagem de CD4 e a um aumento na carga viral do HIV, causando AIDS clínica. O estágio de infecção pode ser determinado por meio da contagem de CD4 da paciente e correlação com os achados clínicos, como doenças definidoras da AIDS. A infecção por HIV-2 tem uma evolução mais indolente e é amplamente limitada à África Ocidental e aos países com ligações à África Ocidental (por exemplo, Portugal, Espanha, Índia).[16] Entre os principais tipos de vírus do HIV, há muitos subgrupos geneticamente distintos, pois o vírus sofre mutações e se altera com o tempo.

Os retrovírus da imunodeficiência humana infectam e se replicam principalmente em células T CD4 humanas e macrófagos. O HIV pode ser transmitido por sangue, hemoderivados, leite materno, fluidos sexuais e outros fluidos que contenham sangue. A maioria dos adultos é infectada com HIV por meio de contato sexual ou uso de drogas injetáveis. A relação sexual é o modo mais comum, embora ineficiente, de transmissão do HIV. O risco de transmissão por exposição é baixa; estimativas são da ordem de 0.1% por contato para transmissão homossexual, mas isso varia consideravelmente e aumenta com infecções

sexualmente transmissíveis (ISTs) ulcerativas concomitantes, alta carga viral de HIV e ausência de terapia antirretroviral (TAR).[17] [18]

Fisiopatologia

O vírus entra nas células ao ligar-se ao receptor CD4 e um correceptor (CCR5 ou CXCR4) através das glicoproteínas do envelope viral. É chamado de retrovírus porque codifica a enzima transcriptase reversa, permitindo que uma cópia do DNA seja produzida a partir do RNA viral. A enzima transcriptase reversa é inerentemente propensa a erros, resultando em uma alta taxa de mutação do HIV, o que pode levar à diversidade viral, seleção de diversas variantes e, finalmente, à resistência viral naqueles em tratamento.[19]

Após se incorporar ao DNA celular, o provírus se instala no núcleo das células infectadas e pode permanecer latente por longos períodos de tempo. Ou então, pode se tornar ativo transcritionalmente (especialmente quando há atividade imune) e pode usar o mecanismo da célula hospedeira humana para se replicar. A seguir, o RNA viral é processado ("spliced") de maneira única ou múltipla para formar uma variedade de proteínas virais estruturais, reguladoras e acessórias. As proteases virais processam as proteínas, e partículas virais maduras são formadas quando o vírus brota pela membrana da célula hospedeira.

Poucas semanas após a infecção, há um alto nível de replicação viral no sangue, podendo exceder 10 milhões de partículas virais por microlitro de plasma. Há um declínio concomitante das células T CD4. Porém, uma resposta imune ao HIV se desenvolve e reduz a replicação viral, resultando em uma diminuição da carga viral e um retorno do número das células T CD4 a níveis próximos da normalidade. Acredita-se que o controle imunológico depende das células T matadoras e dos anticorpos neutralizadores. Dependendo da eficácia desse controle, a carga viral é conhecida como o ponto de referência, e acredita-se ser esse o prognóstico dos desfechos da história natural para as pessoas.[20]

Estudos sugerem que a resposta inicial da célula hospedeira contra a infecção por HIV é crítica e determinada geneticamente. Um pequeno número de pacientes apresenta dano imunológico lento ou nenhum dano. Esses controladores de longo prazo estão sendo cuidadosamente estudados na esperança de se desenvolverem imunoterapias contra o HIV.

Classificação

Subtipos do HIV[3] [4] [5]

O HIV pertence ao gênero Lentivirus da família Retroviridae e foi dividido em dois tipos.

HIV do tipo 1 (HIV-1)

- O HIV-1 é o vírus responsável pela epidemia global. O HIV-1 divide-se em três grupos principais:
 - Grupo M (principal, que inclui os clados A, B, C, D e L)
 - Grupo N (não M e não O)
 - Grupo O ("outlier"/divergente)
- O clado B é o que comumente ocorre na Europa e nos EUA. Os clados A, C e D predominam na África, os clados B e AE (uma forma recombinante circulante) prevalecem na Ásia, e o clado B na América do Sul.[3]

- Em todo o mundo, o subtipo C representou 46.6% de todos os casos de HIV entre 2010 e 2015, seguido pelo subtipo B (12.1%), subtipo A (10.3%), subtipo CRF02_AG (7.7%), subtipo CRF01_AE (5.3%), subtipo G (4.6%), subtipo D (2.7%) e subtipos F, H, J e K (0.9% combinados).[6]
- O subtipo L foi descoberto em 2019 a partir de amostras colhidas na República Democrática do Congo em 2001.[7]
- O subtipo VB (subtipo B virulento) foi descoberto nos Países Baixos em 2022.[8]

HIV do tipo 2 (HIV-2)

- O HIV-2 é menos patogênico e restrito em grande parte à África Ocidental e aos países com ligações à África Ocidental (por exemplo, Portugal, Espanha, Índia).[3] [9]

Caso clínico

Caso clínico #1

Durante uma hospitalização recente devido à doença pulmonar, descobriu-se que um taxista de 32 anos de idade era HIV-positivo. Os achados compatíveis da radiografia torácica e a cultura de escarro confirmatória foram positivos para *Mycobacterium tuberculosis*, resultando em um diagnóstico de tuberculose (TB) pulmonar. Devido a esse diagnóstico, o paciente concordou em se submeter ao teste de HIV no hospital. O teste rápido de HIV demonstrou sorologia positiva para HIV, sendo esse resultado confirmado em uma segunda amostra de sangue. O paciente foi informado do diagnóstico e encaminhado para tratamento ambulatorial. Uma carga viral basal do HIV, hemogramas completos, testes da função hepática e testes de genótipo foram solicitados antes do início da terapia antirretroviral (TAR). No ambulatório, a história fornecida pelo paciente confirmou alguns meses de deterioração da saúde. Ele perdeu aproximadamente 10 kg, teve febre, sudorese noturna, perda de apetite e episódios intermitentes de diarreia. Além disso, 4 semanas antes da hospitalização, ele desenvolveu tosse produtiva e dor torácica pleurítica. Ele também percebeu uma afecção cutânea escamosa na linha de implantação capilar. A história médica do paciente não é significativa, mas ele tomou conta de sua mãe com TB aproximadamente 6 anos atrás. Sua história atual de medicamentos inclui terapia antituberculosa. O paciente completou recentemente 1 semana de nistatina tópica para tratar candidíase oral. Ao exame, ele está magro, com evidências de candidíase oral e dermatite seborreica leve. Ele apresenta sopro tubário moderado no tórax superior direito, com leve desvio da traqueia para a direita. Os exames neurológico, cardiovascular e abdominal estão normais. Uma contagem de CD4 realizada enquanto o paciente ainda estava hospitalizado demonstrou 186 células/microlitro. Ele iniciou a TAR. O paciente revela que é casado e tem três filhos, de 6 anos, 4 anos e 13 meses. Nenhum deles apresenta problemas de saúde. As implicações de se testar a família quanto a infecção por HIV são discutidas com o paciente.

Outras apresentações

A síndrome retroviral aguda ocorre em aproximadamente metade dos pacientes após a aquisição do HIV. É uma síndrome clínica que varia de sintomas leves e inespecíficos semelhantes aos da gripe (influenza) até uma doença grave que pode até exigir hospitalização. No último caso, o HIV agudo pode se apresentar com meningite asséptica ou meningoencefalite, exantema maculopapular, mialgia, artralgia, febre, hepatoesplenomegalia, doença diarreica (gastroenterite ou colite), candidíase ou outras infecções, como pneumonia por *Pneumocystis jirovecii*, e outros achados neurológicos, como neuropatia periférica, síndrome de Guillain-Barré ou paralisia facial.

Abordagem

Todos os profissionais da saúde são responsáveis pelo diagnóstico e pela prevenção do HIV. Os profissionais devem estar suficientemente treinados para diagnosticar o HIV e controlar o estágio da sorologia positiva. O conhecimento da infecção primária (nos primeiros dias a 6 meses após a infecção por HIV) em grupos de pacientes de alto risco é essencial para evitar erro de diagnóstico. O reconhecimento precoce e a terapia imediata podem melhorar os cuidados individuais ao paciente e prevenir transmissão subsequente.

Embora o diagnóstico oportuno seja crítico para prevenir a transmissão, o tempo médio geral agrupado desde a infecção até o diagnóstico foi de aproximadamente 3 anos (menor para homens que fazem sexo com homens e mais longo para heterossexuais e usuários de drogas injetáveis) em uma meta-análise de estudos conduzidos em países fora da África, incluindo os EUA e o Reino Unido.[86]

Estabelecimento do diagnóstico

Uma pessoa que acredita que corre o risco de ser HIV-positiva ou aquelas que estão fazendo rastreamento de rotina para HIV devem receber aconselhamento pré-teste. Esse procedimento deve incluir a determinação dos fatores de risco atuais e a análise do processo a seguir para acompanhamento tanto de resultados negativos (aconselhamento para a redução do risco) quanto positivos. Nos casos em que se suspeita haver infecção por HIV, pode ser prudente apresentar o teste do HIV como uma opção que pode ser recusada entre outros diagnósticos. Testes combinados de antígeno/ anticorpos anti-HIV, seja por ensaio de imunoadsorção enzimática (ELISA) ou testes rápidos, são os testes mais frequentemente usados para diagnosticar o HIV.[87] Um resultado positivo (reativo) em um teste inicial de anticorpos/antígenos é confirmado por um resultado positivo subsequente em um imunoenensaio de diferenciação de anticorpos anti-HIV-1/HIV-2 (multispot) ou teste molecular para HIV.[88] Uma reação em cadeia da polimerase quantitativa do RNA do HIV deve ser usada para diagnosticar a síndrome retroviral aguda, juntamente com os sinais e sintomas típicos desta síndrome clínica. Consulte teste de HIV (abaixo).

Avaliação inicial

A avaliação inicial de uma pessoa recentemente diagnosticada com o HIV deve ser completa, incluir uma história médica abrangente e direcionada e exame clínico, assim como exames laboratoriais apropriados, para avaliar o estágio do HIV no indivíduo. As investigações laboratoriais iniciais dependem dos recursos disponíveis e são usadas para definir os objetivos e planos de tratamento.

No final da sessão, deve-se preparar um plano de manejo abrangente para cuidado futuro, incluindo um plano para início da terapia antirretroviral (TAR) e aconselhamento de redução do risco.[4] [78]

O paciente pode se apresentar em 1 de 4 estágios:

- Durante a síndrome da soroconversão aguda
- Durante um período assintomático de latência clínica
- Durante um período sintomático de desregulação imune e deficiência imunológica mais leve antes do desenvolvimento da síndrome de imunodeficiência adquirida (AIDS)
- Com imunodeficiência grave e AIDS

História

O médico deve investigar uma história de sintomas comuns provavelmente relacionados ao HIV, considerando especialmente os sintomas que ajudariam a fazer o estadiamento do HIV de acordo com as classificações dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos EUA ou da Organização Mundial da Saúde (OMS).^[88] ^[89] Estes sintomas incluem episódios de febre e sudorese noturna, perda de peso, erupções cutâneas, candidíase oral ou ulceração, diarreia, cefaleia e alterações do estado mental ou da função neuropsiquiátrica. Sintomas como febre, faringite, sudorese noturna, fadiga, mal-estar, mialgia, diarreia e erupção cutânea também podem estar associados à infecção aguda ou primária.^[1] Todas as internações hospitalares recentes devem ser detalhadas, uma vez que podem estar relacionadas ao HIV. O risco de tuberculose (TB) e infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) deve ser avaliado (sintomas e qualquer contato conhecido), assim como uma história das vacinas recebidas (particularmente das vacinas contra hepatite A e B, pneumocócica e antitetânica). Deve-se tomar nota dos medicamentos em uso e das alergias conhecidas. Todas as mulheres devem ser questionadas sobre gestações atuais e anteriores e se engravidaram após saber de sua sorologia para HIV. A data de realização do último Papanicolau deve ser confirmada.

Deve-se prestar atenção aos fatores de risco para contrair o HIV, como uso de drogas intravenosas e história sexual, incluindo orientação sexual e riscos de transmissão do HIV, número de parceiros, se os parceiros sabem da sua sorologia para HIV, uso de preservativos e ISTs prévias (inclusive hepatite viral).^[4]

Deve-se discutir sobre as características sociais e as questões de estilo de vida, incluindo:^[4]

- Ambiente doméstico: tipo de residência, número de pessoas que vivem lá, fornecimento de água e energia elétrica
- Crianças: idades e sorologias para HIV, caso conhecidas
- Comunicação sobre a sorologia para HIV: para o parceiro sexual, a família e/ou os amigos
- Estruturas de apoio: pessoas que podem oferecer apoio emocional ao paciente
- Emprego
- História de tabagismo
- Exercício físico
- Uso atual e anterior de álcool ou outras substâncias (especialmente durante relações sexuais)

Em pacientes já tratados anteriormente que procuram um novo médico para a avaliação inicial, deve-se obter um histórico detalhado da TAR anterior, incluindo os resultados do teste de resistência.

Os serviços de notificação de parceiros devem ser oferecidos regularmente. A comunicação da sorologia para o(s) parceiro(s) sexual(is) é importante, já que a pessoa precisará ser avaliada quanto ao risco de HIV e testada. Deixar de informar a sorologia pode indicar uma relutância em aceitar o diagnóstico de HIV e pode resultar em pouca adesão à TAR posteriormente.^[90]

Exame físico clínico

Iniciando com a impressão geral do médico sobre o paciente, deve-se estabelecer se o paciente está bem ou não. O exame físico deve ser adaptado de acordo com a extensão dos sintomas do paciente. Fatores específicos para avaliação incluem:

- Aferição de peso e altura
- Exame físico de linfadenopatia generalizada, observando local, tamanho e mobilidade dos linfonodos

- Inspeção da pele para detectar erupções cutâneas e cicatrizes associadas ao HIV (incluindo herpes-zóster), erupções papulares pruriginosas, infecções fúngicas ou sarcoma de Kaposi
- Exame da boca para verificar a presença de candidíase ou úlceras orais, leucoplasia pilosa oral, sarcoma de Kaposi e doença periodontal
- Exame torácico e cardiovascular para detectar sinais de infecção pulmonar, por exemplo
- Exame abdominal para avaliar a presença de hepatomegalia ou esplenomegalia
- Exame físico da genitália para detectar sinais de ISTs (em todos os pacientes)
- Exame neurológico, incluindo uma avaliação do estado mental, meningismo e neuropatia periférica, além de fundoscopia para detectar lesões retinianas[4] [88]
- A avaliação psiquiátrica deve incluir a observação do afeto e da orientação do paciente

Exames laboratoriais ao início dos cuidados

Os exames a seguir são recomendados ao início da assistência:[78]

- Teste de antígeno/anticorpo para HIV
- carga viral do HIV
- contagem de CD4
- Teste de resistência genotípica
- Rastreamento para hepatites A, B e C
- Perfil metabólico básico
- Testes de função hepática
- Hemograma completo com diferencial
- Perfil lipídico
- Glicose aleatória ou em jejum
- Urinálise
- Testes de gravidez

Também faça exames para ISTs, independentemente do risco (por exemplo, gonorreia, clamídia, sífilis, varíola símia), bem como coinfeções, incluindo toxoplasmose, criptococose e tuberculose. Uma radiografia torácica deve ser solicitada se houver sintomas de tuberculose ou pneumonia.[4] [91]

A frequência e o momento da testagem podem variar de acordo com o teste, e deve-se consultar as diretrizes locais. As recomendações para testagem geralmente podem diferir nos países em desenvolvimento.

Testes laboratoriais antes do início/modificação da TAR

Antes do início/modificação da TAR, os seguintes exames são recomendados:[78]

- carga viral do HIV
- contagem de CD4
- Teste de resistência genotípica
- Teste de tropismo (se um antagonista CCR5 estiver sendo considerado)
- Teste HLAB*5701 (se o abacavir estiver sendo considerado)
- Sorologia para hepatite B (se houver mudança para um regime que não contenha tenofovir)
- Perfil metabólico básico
- Testes de função hepática
- Hemograma completo com diferencial
- Glicose aleatória ou em jejum

- Teste de gravidez

Se a TAR for iniciada logo após o diagnóstico e o início da assistência, não é necessário repetir os exames laboratoriais basais.

A frequência e o momento da testagem podem variar de acordo com o teste, e deve-se consultar as diretrizes locais. As recomendações para testagem geralmente podem diferir nos países em desenvolvimento. Para as recomendações de monitoramento durante o tratamento, consulte Monitoramento .

teste de vírus da imunodeficiência humana (HIV)

O teste de HIV é recomendado no início do tratamento, caso o diagnóstico de HIV não tenha sido confirmado anteriormente.[78]

Existem três tipos de testes de HIV disponíveis:[93]

- Imunoensaios combinados de antígeno/anticorpo
- Imunoensaios de anticorpos
- Testes de ácido nucleico

Os Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos EUA (CDC) recomendam o seguinte algoritmo de teste para pessoas com potencial exposição ou aquisição do HIV.[93]

- Um imunoensaio de combinação antígeno/anticorpo de quarta geração que detecta anticorpos anti-HIV-1 e HIV-2 e o antígeno p24 do HIV-1 é recomendado como teste inicial. As opções incluem ELISA ou testes rápidos. Nenhum teste adicional é necessário para amostras negativas (não reativas).
- Um imunoensaio de diferenciação de anticorpos anti-HIV-1/HIV-2 (multispot) é recomendado se o teste inicial de antígeno/anticorpo for positivo (reativo).
- Um teste de ácido nucleico para HIV deve ser considerado se houver possibilidade de infecção precoce (por exemplo, quando houver suspeita ou relato de exposição recente ao HIV) ou se o imunoensaio de diferenciação de anticorpos anti-HIV-1/HIV-2 for não reativo, indeterminado ou discordante.

Os algoritmos dos exames diagnósticos variam, e você deve consultar as orientações locais. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda uma estratégia padrão de três testes para minimizar resultados falso-positivos e evitar diagnósticos incorretos.[69]

O ELISA é o teste mais estabelecido para detecção do HIV.

- Os anticorpos anti-HIV da classe IgM aparecem inicialmente durante ou logo após a infecção. Semanas ou meses mais tarde, os anticorpos anti-Gag e anti-Env da classe IgG aparecem e, em seguida, é a vez das enzimas virais e das proteínas reguladoras. O tempo para o primeiro IgG detectável por ELISA leva uma mediana de 3 a 4 semanas, com quase todas as pessoas com HIV apresentando níveis de IgG detectáveis em 6 meses. Durante esse período, um teste ELISA pode ser falsamente negativo, um período conhecido como período janela.
- Os testes ELISA de combinação antígeno/anticorpo de quarta geração incorporam o antígeno p24, o que significa que é mais provável obter um diagnóstico de HIV durante o período de janela imunológica, pois o teste detecta tanto os anticorpos anti-HIV quanto o antígeno p24. A proteína p24 está presente durante a alta replicação viral; portanto, ela é detectável no sangue durante a infecção aguda ou ainda durante os estágios tardios da infecção. Isso reduz o número

de resultados falso-negativos, especialmente em áreas onde infecções incidentes são comuns, e reduz o período de espera para uma média de 10 dias.[87]

- O ELISA é o método de rastreamento preferencial em ambientes com recursos limitados, pois proporciona alto rendimento, testes rápidos, alta sensibilidade e automação.

Testes rápidos podem ser usados para testes iniciais em alguns ambientes clínicos, e vários testes estão disponíveis.

- A maioria dos testes rápidos detecta anticorpos anti-HIV no sangue (punção digital) com alta sensibilidade e especificidade quando combinados com testes confirmatórios.
- Resultados falso-negativos podem ocorrer durante o período da janela que ocorre imediatamente após a infecção e antes dos anticorpos anti-HIV.

Outros exames de rastreamento de HIV estão disponíveis para detectar a presença dos anticorpos anti-HIV em fluidos que não sejam o sangue. A saliva tem concentrações mais altas de IgA e IgG, e existem tanto exames ELISA quanto testes rápidos para saliva. No entanto, esses testes são usados com mais frequência para vigilância. Historicamente, o Western blot era feito para confirmar o teste ELISA. Entretanto, testes mais fáceis e menos dispendiosos, como o imunoensaio de diferenciação de anticorpos HIV-1/HIV-2 (multispot), substituíram amplamente o Western blot para testes confirmatórios.[94] Deve-se usar PCR quantitativa para o RNA do HIV para diagnosticar a síndrome retroviral aguda.

Testagem de pessoas para profilaxia pré-exposição (PPrE)

- Pessoas que contraem o HIV enquanto tomam PPrE podem, às vezes, ter resultados de testes ambíguos.
- Um resultado positivo no teste de antígeno/anticorpos anti-HIV ou um resultado positivo no teste de RNA do HIV em um cenário de resultado negativo de anticorpos anti-HIV deve suscitar a confirmação imediata do diagnóstico. Em indivíduos com nível de RNA do HIV ≥ 200 cópias/mL que tomam PPrE, recomenda-se o início imediato de um esquema de tratamento efetivo contra o HIV enquanto se aguarda a confirmação do diagnóstico. Nos indivíduos que têm um resultado negativo no teste de anticorpos anti-HIV e um resultado quantitativo positivo muito baixo no teste de RNA do HIV (< 200 cópias/mL), devem ser realizados um teste confirmatório dos anticorpos anti-HIV e um teste quantitativo do RNA do HIV plasmático; o tratamento só deverá começar quando os resultados estiverem disponíveis.[78]

Autoteste para HIV

- O autoteste do HIV pode ser oferecido como uma abordagem adicional aos serviços de testagem para HIV. Os autotestes rápidos podem ser comprados em uma farmácia, podem ser feitos em casa e produzem resultados em 20 minutos. O autoteste também pode ser usado para se fornecer a PPrE (por exemplo, para iniciação, reinício e continuação). As evidências mostram que o autoteste aumenta a aceitação da testagem para HIV. Ele é considerado aceitável e viável em uma série de populações e contextos.[95] [96]

contagem de CD4

Uma contagem de CD4 deve ser feita no início dos cuidados e antes de se iniciar a TAR. Se a TAR for protelada, a testagem é recomendada a cada 3 a 6 meses.[78] A contagem de CD4 indica a saúde do sistema imunológico do hospedeiro e auxilia na avaliação inicial e no monitoramento contínuo do paciente. Esse é um dos testes mais importantes a serem realizados no início da assistência, pois

estabelece o risco do paciente desenvolver complicações associadas ao HIV, incluindo infecções e neoplasias malignas associadas à AIDS.

Uma contagem média de CD4 para um adulto HIV-negativo é de 800 células/microlitro, e a diminuição média da contagem de CD4 em pacientes HIV-positivos é de 75 células/microlitro/ano. As pessoas com uma contagem de CD4 >500 células/microlitro geralmente são assintomáticas, mas ainda apresentam um aumento do risco para infecções gerais. Uma contagem de CD4 <350 células/microlitro indica supressão imunológica considerável. Uma contagem de CD4 <200 células/microlitro define um indivíduo como tendo AIDS e coloca o paciente em alto risco de infecções oportunistas (IOs), sendo a pneumonia por *Pneumocystis jirovecii* a IO inicial mais comum.[88] [97]

carga viral do HIV

A reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa (carga viral) do RNA do HIV mede a replicação ativa do HIV no sangue e em outros fluidos corporais e é usada principalmente para avaliar a atividade do HIV e monitorar a resposta à TAR. A carga viral é recomendada no início do tratamento e antes do início da TAR.[78]

Existe uma versão ultrasensível do teste que pode quantificar com segurança níveis de RNA viral tão baixos quanto 20 cópias/mL de plasma. Este também é o teste mais sensível para adultos com infecção aguda que podem estar em um período de janela imunológica sem anticorpos anti-HIV detectáveis ou antígeno p24. Há também ensaios qualitativos de carga viral de RNA do HIV no local de atendimento que exigem menos experiência laboratorial com possíveis aplicações em ambientes com poucos recursos.[98] [99]

Teste de resistência a medicamentos

A genotipagem é recomendada no início do atendimento e antes de se começar a terapia antirretroviral (TAR) para orientar a seleção da TAR inicial. Se a TAR for protelada, a repetição dos testes é opcional e pode ser considerada no momento do início da TAR. O tratamento não deve ser protelado enquanto se esperam os resultados, pois o regime pode ser modificado após a recepção dos resultados.[78]

O teste também é recomendado para auxiliar na seleção da TAR nas trocas de esquemas em pacientes com experiência de tratamento:[78]

- Com falha virológica e níveis de RNA do HIV >200 cópias/mL (o teste de resistência a medicamentos pode não ser bem-sucedido em pacientes com níveis de RNA do HIV entre 200 e 500 cópias/mL, mas ainda assim deve ser considerado)
- Com redução da carga viral abaixo do ideal.

O teste de genótipo padrão envolve o teste de mutações nos genes da integrase, transcriptase reversa e protease. O teste é recomendado enquanto o paciente ainda estiver submetido ao esquema de TAR, ou dentro de 4 semanas após a interrupção do esquema, para os agentes de ação não prolongada. Para pacientes que tomam medicamentos injetáveis de ação prolongada, o teste é recomendado independentemente do tempo desde a descontinuação.[78]

Os testes de resistência a medicamentos antirretrovirais na avaliação inicial, quando disponíveis, são importantes para garantir o sucesso da TAR inicial.[19] As estimativas nos EUA são de que a frequência de novos diagnósticos com um vírus com pelo menos uma mutação resistente maior é de aproximadamente 10% a 25%.[19] A OMS relata que ≥10% dos adultos em início de TAR tinham uma cepa do HIV resistente ao efavirenz ou à nevirapina em 26 dos 40 países pesquisados entre 2014 e

2021.[100] Onze países relataram resistência pré-tratamento ao dolutegravir; apenas o Sudão do Sul detectou uma prevalência extremamente baixa (0.2%) de resistência ao dolutegravir.[100]

A genotipagem é preferível à fenotipagem para orientar a TAR em pacientes virgens de tratamento, ou orientar a terapia em pessoas com uma resposta virológica abaixo do ideal ou falha virológica durante esquemas de primeira e segunda linhas.[78] A genotipagem é menos dispendiosa e mais simples que a fenotipagem, sendo mais comumente realizada na avaliação inicial devido às maiores taxas de transmissão do genótipo resistente do vírus.[101] A fenotipagem pode ser preferível à avaliação da resistência em pacientes que não apresentaram melhora com vários regimes (terapias de resgate), já que os genótipos do paciente podem ser difíceis de interpretar. No entanto, com as TARs mais recentes e mais potentes, incluindo vários regimes com uma alta barreira genética à resistência e baixas taxas de fracasso, há menos resistência aos medicamentos.[102] O teste combinado das resistências genotípica e fenotípica é recomendado para pessoas com padrões complexos de mutação de resistência a medicamentos conhecidos ou suspeitados.[78]

Uma revisão Cochrane constatou que é provável que o teste de resistência a medicamentos (genotípico ou fenotípico) tenha pouco ou nenhum impacto sobre a mortalidade, a progressão para AIDS ou a contagem de CD4. No entanto, ele pode reduzir o risco de fracasso virológico e a carga viral em pacientes cujo tratamento tenha fracassado. Não está claro se os benefícios do teste de resistência podem ser maiores para pacientes virgens de tratamento.[103]

Estadiamento da doença

Após a avaliação inicial e a contagem de CD4, o paciente poderá ser classificado de acordo com os sistemas de classificação do CDC ou da OMS.[88] [89] [97] A cronologia adequada do acompanhamento e de outros tratamentos poderá depender da classificação, incluindo quaisquer infecções/neoplasias malignas subjacentes ou concomitantes; porém, as recomendações para o início da TAR devem ser feitas em todos os estágios da HIV. O estadiamento pode ser particularmente útil em cenários onde o teste de contagem de CD4 não está disponível. Consulte os Critérios para obter mais detalhes sobre as categorias de estadiamento.

História e exame físico

Principais fatores diagnósticos

presença de fatores de risco (comuns)

- Os principais fatores de risco para se contrair a infecção por vírus da imunodeficiência humana (HIV) incluem transfusão de sangue infectado por HIV, uso de drogas intravenosas, relação sexual homo e heterossexual sem proteção e lesão percutânea provocada por agulha.

febre e sudorese noturna (comuns)

- Febre inexplicada e sudorese noturna por mais de 1 mês (ausência de resposta aos antibióticos) constituem uma doença em estágio 3 da Organização Mundial da Saúde (OMS). Esses sintomas podem indicar tuberculose, que deve ser excluída. A malária deve ser excluída em áreas endêmicas.[89]

perda de peso (comuns)

- Perda de peso involuntária inexplicável inferior a 10% do peso corporal é um sintoma do estágio 2 da OMS. Se mais de 10% do peso corporal for perdido ou se o índice de massa corporal (IMC) baixar para 18,5, isso indica imunocomprometimento grave (estágio 3 da OMS).^[89] A perda de peso pode resultar em desnutrição, tuberculose e síndrome de emaciação por infecção pelo HIV.^[89]

erupções cutâneas e cicatrizes pós-inflamatórias (comuns)

- As erupções cutâneas podem ocorrer durante o período do HIV e deve-se dar especial atenção à pele. As erupções cutâneas são o sinal mais comum da doença em estágio 2 da OMS: incluindo herpes-zóster, dermatite seborreica, erupções papulares pruriginosas e infecções fúngicas e das unhas (tinha do corpo ou tinha da unha).^[89]

úlceras orais, queilite angular, candidíase bucal ou leucoplasia pilosa oral (comuns)

- A boca sempre deve ser cuidadosamente examinada. Tanto a candidíase bucal como a leucoplasia pilosa oral indicam estágio 3 da OMS.
- Úlceras aftosas orais dolorosas recorrentes indicam doença em estágio 2 da OMS, assim como queilite angular (rachaduras nos cantos da boca em decorrência de infecção fúngica).^[89]



Candidíase oral em paciente com o vírus da imunodeficiência humana (HIV)

Public Health Image Library (PHIL)

diarreia (comuns)

- Diarreia sem causa conhecida por mais que 1 mês (sem um patógeno diagnosticado) indica doença em estágio 3 da OMS.^[89]

alterações no estado mental ou na função neuropsiquiátrica (comuns)

- Depressão e ansiedade são comuns em indivíduos HIV-positivos. Recomenda-se o rastreamento de depressão e ansiedade usando uma ferramenta de rastreamento validada.[91] A alteração no estado mental ou na cognição pode ser causada por doença orgânica no estágio tardio do HIV (estágio 4 da OMS). A toxoplasmose e a doença criptocócica devem ser excluídas. Na ausência de outra afecção para explicar um declínio da cognição ou da função motora, a encefalopatia por HIV pode ser diagnosticada.[89]

internações hospitalares recentes (comuns)

- Deve-se investigar, na história médica, hospitalização recente para manejo de uma doença infecciosa, incluindo infecções bacterianas (como pneumonia, meningite, infecção óssea ou articular, doença inflamatória pélvica [DIP] grave, septicemia), tuberculose [TB] ou infecções fúngicas ou virais.
- Infecções bacterianas e TB pulmonar são doenças definidoras em estágio 3 da OMS. Pneumonia bacteriana recorrente é indicativa de doença em estágio 4 da OMS, assim como um diagnóstico de outras pneumonias, como pneumonia por *Pneumocystis jirovecii* e TB extrapulmonar.
- As infecções fúngicas, como candidíase esofágica e meningite criptocócica, são doenças do estágio 4 da OMS, da mesma forma que infecções virais, como a retinite por citomegalovírus (CMV).[4] [89]

tuberculose (TB) (comuns)

- O risco de TB aumenta com o agravamento da imunossupressão. Se um paciente com HIV se apresenta com sintomas de TB (por exemplo, tosse, perda de peso, febre e sudorese noturna) e/ou uma história de contato com TB, a TB deve ser excluída enviando-se 2 amostras de escarro para teste de esfregaço e microscopia direta e/ou cultura e examinando-se uma radiografia torácica (para detectar infiltrados, cavitação ou derrame). Na imunossupressão grave, a TB pode estar presente sem um teste de escarro positivo (TB com esfregaço negativo).[4] [89]

comorbidades clínicas (comuns)

- Deve-se avaliar se existem outras comorbidades clínicas que possam ter impacto tanto na evolução da doença quanto nas decisões de tratamento. Por exemplo, um paciente com doença renal demandará ajuste das doses antirretrovirais. Um paciente com tuberculose (TB) deve iniciar tratamento para TB assim que possível, e os pacientes que apresentarem outras infecções oportunistas (IOs) deverão receber tratamento para a IO juntamente com terapia antirretroviral (TAR). O momento adequado de início da TAR em vigência de IOs dependerá da IO específica. Os pacientes com outras doenças crônicas, como diabetes ou cardiopatia, precisarão ser tratados em equipe com médicos de outras especialidades. Deve-se considerar as interações medicamentosas com a TAR e todos os outros medicamentos.

linfadenopatia generalizada (comuns)

- Linfonodos aumentados indolores em 2 ou mais locais não contíguos de >1 cm por mais de 3 meses.[89]

infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) genitais (comuns)

- A infecção crônica por herpes, ou seja, ulceração anal ou genital dolorosa por >1 mês, é uma doença que define a AIDS.[89] As outras ISTs associadas com o HIV incluem sífilis, gonorreia e clamídia.

candidíase vaginal crônica (comuns)

- Ocorre na doença no estágio 3 da OMS.[89]

herpes-zóster (comuns)

- Ocorre na doença no estágio 2 da OMS.[89] É uma doença definidora de AIDS somente se for multidermatômico.

síndrome de emaciação (incomuns)

- Perda de peso sem causa aparente (>10% do peso corporal) ou emaciação associada a febre sem causa aparente (com duração >1 mês) ou diarreia crônica sem causa conhecida (por >1 mês) configuram a síndrome de emaciação por infecção pelo HIV, uma doença definidora de síndrome de imunodeficiência adquirida (AIDS; estágio 4 da OMS).[89]

cefaleias (incomuns)

- As cefaleias podem ser indicativas de doença do sistema nervoso central (SNC). As cefaleias com sinais e sintomas focais do SNC podem indicar toxoplasmose (estágio 4 da OMS). Quando acompanhada por sintomas agudos de meningismo, as cefaleias podem indicar meningite bacteriana (estágio 3 da OMS). Cefaleias com sintomas crônicos de baixo grau de meningismo podem indicar meningite criptocócica (estágio 4 da OMS).[89] Também podem estar associadas com linfoma.
- Contudo, a maioria dos casos de meningite associada ao HIV está relacionada com cefaleia sem rigidez de nuca e com ou sem febre.

Sarcoma de Kaposi (incomuns)

- O sarcoma de Kaposi pode se manifestar como uma mancha rosada ou violácea na pele ou na boca. É uma afecção que define a AIDS.[89]

doença periodontal (incomuns)

- Má higiene bucal com perda de dentes, sangramento das gengivas e mau hálito indicam gengivite ou periodontite, uma afecção em estágio 3 da OMS.[89]

lesões retinianas em fundoscopia (incomuns)

- Emergência médica que exige encaminhamento imediato para intervenção para salvamento da visão em caso de retinite por CMV.

dispneia durante o esforço físico, cianose durante o esforço físico, tosse seca, tórax silencioso à ausculta (incomuns)

- São características clínicas de pneumonia por *Pneumocystis jirovecii*. Raramente ocorrem em pacientes com contagens de CD4 > 200 células/microlitro. Apresenta-se com dispneia, com poucos sinais clínicos. Após o tratamento, será necessária profilaxia secundária contínua, ou todos os pacientes com contagem de CD4 < 200 células/microlitro ou doença em estágio 3 ou 4 devem receber profilaxia com sulfametoxazol/trimetoprima (cotrimoxazol) ou dapsona.

Outros fatores diagnósticos**neuropatia periférica (comuns)**

- Pode estar relacionada com o HIV ou algum medicamento ou toxina. É importante tentar encontrar a etiologia, já que a terapia antirretroviral (TAR) pode causar neuropatia periférica (por exemplo, inibidores da transcriptase reversa de nucleosídeos mais antigos).[104]

herpes simples recorrente (comuns)

- Ocorre na doença no estágio 4 da OMS.[89]

hepatomegalia ou esplenomegalia (incomuns)

- Pode indicar uma síndrome aguda do HIV, infecção oportunista ou neoplasia, como linfoma.

sinais meníngeos (meningite bacteriana ou viral) (incomuns)

- Vômitos, rigidez de nuca e fotofobia podem indicar meningite bacteriana ou viral; contudo, o achado de sinais meníngeos (meningismo) é menos provável na meningite fúngica. A maioria dos casos de meningite associada ao HIV está relacionada com cefaleia sem rigidez de nuca e com ou sem febre.

Fatores de risco

Fortes**penetração anal sem proteção**

- A taxa de HIV entre as pessoas que praticam penetração anal receptiva desprotegida é de aproximadamente 50 infecções/10,000 exposições a uma pessoa com HIV que tenha uma carga viral detectável.[21] [22]
- A taxa de HIV é menor entre pessoas que realizam penetração anal insertiva desprotegida.[23]

relação sexual peniana-vaginal desprotegida

- A taxa de HIV entre as pessoas que praticam penetração peniana-vaginal receptiva desprotegida é de aproximadamente 10 infecções/10,000 exposições a uma pessoa com HIV que tenha uma carga viral detectável.[21] [22]
- A taxa de HIV é menor entre pessoas que realizam penetração peniana-vaginal insertiva desprotegida.[24]

homens gays e outros homens que fazem sexo com homens (HSH)

- HSH apresentam aumento do risco de contrair HIV e são desproporcionalmente afetados pelo HIV. HSH têm um risco relativo 23 vezes maior de adquirir HIV do que a população em geral no mundo todo.[10]

pessoas transgênero

- Pessoas transgênero apresentam aumento do risco de contrair HIV e são desproporcionalmente afetados pelo HIV. Mulheres transgênero apresentam um risco relativo 20 vezes maior de contrair HIV do que pessoas na população em geral no mundo todo. Homens transgêneros que fazem sexo com homens também podem correr maior risco; no entanto, há poucos dados disponíveis para essa população.[10]
- Baixa renda, falta de moradia e insegurança alimentar são comuns entre a população transgênero e estão associadas a uma menor probabilidade de receber prevenção e tratamento do HIV.[25]

profissionais do sexo

- Os profissionais do sexo, homens e mulheres, apresentam aumento do risco de contrair HIV e são desproporcionalmente afetados pelo vírus. Os profissionais do sexo apresentam um risco relativo 9 vezes maior de contrair HIV do que a população em geral no mundo todo.[10]

- A incidência mediana de HIV entre mulheres que são profissionais do sexo na África Subsaariana foi de 4.3 por 100 pessoas-ano; isso é desproporcionalmente alto em comparação com a população feminina total.[26]

usuários de drogas injetáveis

- As pessoas que fazem uso de drogas injetáveis apresentam aumento do risco de contrair HIV e são desproporcionalmente afetadas pelo HIV. As pessoas que fazem uso de drogas injetáveis apresentam um risco relativo 14 vezes maior de adquirir HIV do que a população em geral no mundo todo.[10]
- As pessoas que fazem uso de drogas injetáveis são responsáveis por 67 infecções/10,000 exposições a uma pessoa com HIV com carga viral detectável.[27] A incidência combinada do HIV em usuários de drogas injetáveis foi de 1.7 por 100 pessoas-ano entre 1987 e 2021, e o risco de aquisição foi maior em pessoas mais jovens e mulheres em comparação com idosos e homens.[28]
- Esta população tende a ser diagnosticada mais tardiamente quando a contagem de CD4 é <350 células/microlitro.[29]
- A instabilidade habitacional e a falta de moradia estão associadas a um aumento do risco de aquisição de HIV em usuários de drogas injetáveis.[30]

coinfecção com outras infecções sexualmente transmissíveis (ISTs)

- A coinfecção com outra IST aumenta o risco de HIV.[31]
- Homens gays e outros homens que fazem sexo com homens (HSH) com infecções sexualmente transmissíveis bacterianas apresentam um risco particularmente maior de adquirir o HIV.[32] As evidências sugerem que a infecção pelo vírus do herpes simples do tipo 2 (HSV-2) pode aumentar o risco de aquisição do HIV.[33] [34]

indivíduos encarcerados

- Os indivíduos em prisões (e outros ambientes fechados) apresentam aumento do risco de contrair HIV e são desproporcionalmente afetadas pelo HIV. A prevalência nesses ambientes foi duas vezes maior do que entre adultos de 15 a 49 anos na população em geral.[10] A falta de acesso a serviços de tratamento e prevenção é uma barreira significativa nessas populações.

lesão percutânea provocada por agulha

- A taxa de HIV entre pessoas que sofrem ferimentos percutâneos por agulha é de aproximadamente 30 infecções/10,000 exposições a uma pessoa com HIV com carga viral detectável.[35]

minorias raciais e étnicas

- Minorias raciais e étnicas (particularmente mulheres) frequentemente sofrem desigualdades relacionadas ao HIV. O declínio em novos diagnósticos foi menor entre negros no Reino Unido e entre negros e hispânicos/latinos nos EUA, em comparação com brancos. As taxas de aquisição do HIV são mais altas em comunidades indígenas em alguns países.[10]

Fracos

uso de contraceptivos injetáveis somente à base de progestina

- Evidências de estudos que avaliam a associação entre o contágio por HIV e os contraceptivos injetáveis somente à base de progestina, inclusive medroxiprogesterona de depósito, indicam um possível aumento do risco de contágio por HIV entre pacientes que utilizam esse tipo de contraceptivo, possivelmente devido a alterações mediadas por hormônios no epitélio vaginal. No entanto, os achados são inconsistentes entre os estudos.[36]

- Entretanto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) ainda recomenda que as mulheres com alto risco de HIV possam usar todos os métodos de contracepção sem restrição, incluindo a medroxiprogesterona de depósito. Esta recomendação baseia-se em evidências de alta qualidade de um ensaio clínico randomizado que não mostrou diferenças estatisticamente significativas na aquisição do HIV entre mulheres que usam acetato de medroxiprogesterona de depósito intramuscular, DIUs de cobre ou implantes de levonorgestrel.[37]

procedimentos de injeção cosmética

- A transmissão do HIV por meio de injeções cosméticas não estéreis via sangue é teoricamente possível, mas nenhum caso conhecido foi documentado anteriormente. No entanto, foi relatado um grupo de casos de HIV entre pessoas sem fatores de risco conhecidos para o HIV que receberam tratamentos faciais de microagulhamento com plasma rico em plaquetas em um spa não licenciado no Novo México. A fonte de contaminação permanece desconhecida.[38]

Investigações

Primeiro exame a ser solicitado

Exame	Resultado
ensaio de imunoadsorção enzimática (ELISA) de antígeno/anticorpo de quarta geração - Um imunoensaio combinado de antígeno/anticorpo de quarta geração que detecta anticorpos anti-HIV-1 e HIV-2 e o antígeno p24 do HIV-1 é o teste inicial recomendado para pessoas com potencial exposição ou aquisição do HIV, e é recomendado no início do tratamento.[78] [93] Nenhum teste adicional é necessário para amostras negativas (não reativas) no imunoensaio inicial. Se a amostra for positiva (reativa), um teste de diferenciação de anticorpos anti-HIV-1/HIV-2 (multispot) é recomendado.[93] - Obter um diagnóstico de HIV durante o período de janela imunológica é mais provável com o teste combinado de antígeno/anticorpo, pois ele detecta tanto os anticorpos anti-HIV quanto o antígeno p24. Isso reduz o período de janela para uma média de 10 dias.[87] - Testes rápidos podem ser usados para exames iniciais em alguns ambientes clínicos. Vários testes rápidos estão disponíveis. A maioria dos testes detecta anticorpos anti-HIV no sangue (punção digital) com alta sensibilidade e especificidade quando combinados com testes confirmatórios. Resultados falso-negativos podem ocorrer durante o período da janela que ocorre imediatamente após a infecção e antes dos anticorpos anti-HIV. Um resultado positivo deve ser confirmado com um segundo teste rápido. O teste combinado de antígeno/anticorpo anti-HIV-1/HIV-2, Determine®, é o primeiro teste rápido de quarta geração no local de atendimento que fornece testes a partir de amostras de punção digital, punção venosa ou plasma com resultados em 20 minutos.[105]	positiva
Imunoensaio diferencial com anticorpo anti-HIV-1/HIV-2 Um imunoensaio de diferenciação de anticorpos anti-HIV-1/HIV-2 (multispot) é recomendado se o imunoensaio inicial de antígeno/anticorpo for positivo (reativo). Os resultados reativos no imunoensaio inicial de antígeno/anticorpo e no imunoensaio de diferenciação de anticorpos anti-HIV-1/HIV-2 devem ser interpretados como positivos para anticorpos anti-HIV-1, anticorpos anti-HIV-2 ou anticorpos anti-HIV (indiferenciados). Se o resultado for não reativo ou indeterminado, é recomendado um teste de ácido nucleico para HIV.[93]	positivo para anticorpos anti-HIV-1; positivo para anticorpos anti-HIV-2; positivo para anticorpos anti-HIV (indiferenciados)
Teste de ácido nucleico de HIV Um teste de ácido nucleico para HIV é recomendado se houver possibilidade de infecção precoce (por exemplo, quando houver suspeita ou relato de exposição recente ao HIV) ou se o imunoensaio de diferenciação de anticorpos anti-HIV-1/HIV-2 for não reativo, indeterminado ou discordante.[93]	positivo para RNA do HIV
contagem de CD4 Recomendada no início dos cuidados e antes de se iniciar a terapia antirretroviral (TAR).[78] Se a TAR for protelada, a testagem é recomendada a cada 3 a 6 meses. Monitoramento durante o	Contagem de CD4 >500 células/mL: os pacientes geralmente estão assintomáticos; contagem de CD4 <350 células/mL: indica

Exame	Resultado
tratamento. Indica o estado imunológico e auxilia no processo de estadiamento.	supressão imunológica considerável; contagem de CD4 <200 células/microlitro: define a AIDS e coloca o paciente em alto risco de adquirir a maioria das infecções oportunistas
carga viral sérica (RNA do HIV) - Recomendada no início dos cuidados e antes de se iniciar a terapia antirretroviral (TAR). Se a TAR for protelada, repita o teste de carga viral antes de iniciar a TAR. A repetição do teste é opcional nos pacientes que não iniciaram o tratamento. Monitoramento durante o tratamento.[78] - Um teste importante para estabelecer a carga viral basal antes da terapia e para monitorar a resposta à TAR. Uma carga viral basal seguida por medições a intervalos regulares é recomendada, dependendo da resposta do paciente à terapia.[78] - Geralmente os níveis de RNA do HIV na infecção aguda são muito altos (por exemplo, >100,000 cópias/mL). No entanto, os níveis podem ser de <200 cópias/mL nas primeiras semanas após a infecção, à medida que aumenta a carga viral. Em casos raros, no contexto de um resultado negativo ou indeterminado do teste de anticorpos, níveis <200 cópias/mL podem representar um resultado falso-positivo. Quando há um resultado de teste do RNA do HIV positivo quantitativo baixo nesse nível, o teste de RNA do HIV deve ser repetido com uma nova amostra de sangue para confirmar o diagnóstico. Um resultado falso-positivo repetido é improvável.[78] - Foi constatado que os exames de carga viral no local de atendimento têm maior sensibilidade e especificidade para o diagnóstico de cargas virais altas (≥1000 cópias/mL) em indivíduos com HIV que comparecem a instalações de cuidados com a saúde, em comparação com ensaios baseados em laboratórios centrais.[106]	pessoas com HIV recentemente infectadas podem atingir níveis na ordem dos milhões de cópias/mL; as cargas virais aumentam novamente para milhões nas fases finais da infecção
teste de resistência a medicamentos - Recomendada no início dos cuidados e antes de se iniciar a terapia antirretroviral (TAR) para ajudar a orientar a seleção do esquema inicial. Se a TAR for protelada, a repetição dos testes é opcional e pode ser considerada no momento de iniciá-la.[78] - A testagem também é recomendada para auxiliar na seleção da TAR nas trocas de esquemas em pacientes com experiência de tratamento com falha virológica e níveis de RNA do HIV >200 cópias/mL (os testes de resistência a medicamentos podem não ser bem-sucedidos em pacientes com níveis de RNA do HIV entre 200 e 500 cópias/mL, mas ainda assim devem ser considerados), ou com redução da carga viral abaixo do ideal.[78] - O tratamento não deve ser protelado enquanto se esperam os resultados, pois o esquema pode ser modificado após a recepção dos resultados.[78] - O teste de genótipo padrão envolve o teste de mutações nos genes da integrase, transcriptase reversa e protease. O teste é recomendado enquanto o paciente ainda estiver submetido ao esquema de ART, ou dentro de 4 semanas após a descontinuação do esquema, para agentes de ação não prolongada. Para pacientes que tomam medicamentos injetáveis de ação prolongada, o	variável

Exame	Resultado
teste é recomendado independentemente do tempo desde a descontinuação.[78] - A genotipagem é preferível à fenotipagem para orientar o tratamento nos pacientes virgens de tratamento, ou orientar a terapia nas pessoas com uma resposta virológica abaixo da ideal ou falha virológica sob esquemas de primeira e segunda linhas. No entanto, a testagem combinada das resistências genotípica e fenotípica é recomendada para as pessoas com padrões complexos de mutações para resistência a medicamentos conhecidos ou suspeitados.[78] - A testagem do tropismo é recomendada (se um antagonista CCR5 estiver sendo considerado)[78] - Uma revisão Cochrane constatou que é provável que o teste de resistência a medicamentos (genotípico ou fenotípico) tenha pouco ou nenhum impacto sobre a mortalidade, a progressão para AIDS ou a contagem de CD4. No entanto, ele pode reduzir o risco de fracasso virológico e a carga viral em pacientes cujo tratamento tenha fracassado. Não está claro se os benefícios do teste de resistência podem ser maiores para pacientes virgens de tratamento.[103] - Amostras de sangue seco podem ser usadas para os testes de resistência a medicamentos em alguns locais (por exemplo, países de baixa e média renda, áreas rurais ou remotas), pois não requerem processamento laboratorial especial.[107]	
teste de gravidez Recomendado no início dos cuidados e antes de se começar a terapia antirretroviral (TAR), ou se for clinicamente indicado.[78] Alguns medicamentos não são recomendados na gestação. Um exame de gonadotrofina coriônica humana subunidade beta (beta-hCG) na urina é suficiente.	positivo em gestantes
sorologia para hepatite B Recomendada no início dos cuidados e antes de se iniciar a terapia antirretroviral (TAR), se houver mudança para um esquema que não contenha tenofovir. Monitorada durante o tratamento se houver indicação clínica. Recomenda-se também antes de se iniciar terapia antiviral de ação direta para infecção por hepatite C devido ao risco de reativação da hepatite B.[78] Se o resultado for negativo, o paciente deverá ser vacinado contra hepatite B.[91]	antígeno de superfície, anticorpo para antígeno de superfície da hepatite B e anticorpo para antígeno de núcleo da hepatite B positivo em pacientes com hepatite B
sorologia para hepatite C Recomendado no início dos cuidados. Monitoramento durante o tratamento de pacientes em risco, ou se houver indicação clínica.[78]	anticorpos positivos em pacientes com hepatite C
sorologia (IgG) para hepatite A Deve ser realizada em todos os pacientes. Se o resultado for negativo, o paciente deverá ser vacinado contra hepatite A.[91]	pode ser negativo ou positivo
sorologia (imunoglobulina G [IgG]) para toxoplasmose - Deve ser realizada na avaliação basal em todos os indivíduos com HIV, particularmente naqueles com uma contagem de CD4 <200 células/microlitro. - Se o resultado for positivo e a contagem de CD4 for <50 células/microlitro, deve-se iniciar a terapia profilática.	pode ser negativo ou positivo

Exame	Resultado
Hemograma completo com diferencial - Solicite no início dos cuidados e antes de iniciar/modificar a terapia antirretroviral. (TAR). Monitoramento durante o tratamento.[78] - A prevalência geral de anemia entre os estudos foi de 7.2% a 84%, e a prevalência geral de trombocitopenia foi de 4.5% a 26.2%. Há um risco maior nos pacientes com contagem de CD4 <200 células/microlitro, aumento da carga viral e coinfeções ou infecções oportunistas.[108]	pode estar normal, ou pode demonstrar anemia ou trombocitopenia
perfil metabólico básico Solicite no início dos cuidados e antes de iniciar/modificar a terapia antirretroviral. (TAR). Monitoramento durante o tratamento.[78]	os eletrólitos podem estar normais ou alterados; a creatinina pode estar normal ou elevada na doença renal coexistente
urinálise Solicite no início dos cuidados. Monitorada durante o tratamento se houver indicação clínica.[78]	pode estar normal ou demonstrar proteinúria na doença renal ou positiva para leucócitos e nitritos nas infecções do trato urinário
testes da função hepática Solicite no início dos cuidados e antes de iniciar/modificar a terapia antirretroviral. (TAR). Monitoramento durante o tratamento.[78]	podem ser normais; testes da função hepática (TFHs) iniciais anormais podem refletir hepatite B crônica, hepatite C crônica ou alcoolismo
glicose plasmática em jejum ou aleatória Solicite no início dos cuidados e antes de iniciar/modificar a terapia antirretroviral. (TAR). Monitorada durante o tratamento se houver indicação clínica ou falha do tratamento.[78]	pode estar elevada em pacientes em uso de TAR
perfil lipídico Solicitação no início do atendimento. Monitoramento durante o tratamento.[78]	os níveis de colesterol podem estar baixos no momento do diagnóstico; a terapia antirretroviral (TAR) pode estar associada a elevação dos níveis
teste para antígeno leucocitário humano (HLA)-B*5701 Solicite antes de iniciar/modificar a terapia antirretroviral (TAR) se o abacavir estiver sendo considerado.[78] Se positivo, o abacavir deve ser evitado.	pode ser negativo ou positivo
testagem para infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) incluindo varíola símia Solicite exames para ISTs, incluindo gonorreia, clamídia, sífilis e varíola símia, de acordo com os protocolos locais, independentemente do risco relatado. Pode ser necessário tratamento orientado por diretrizes.	pode ser negativo ou positivo

Outros exames a serem considerados

Exame	Resultado
radiografia torácica Deve ser solicitada se houver sintomas ou sinais de tuberculose ou pneumonia por <i>P jirovecii</i> ou outra doença pulmonar.[4] [91]	Pneumonia por <i>Pneumocystis jirovecii</i>: sombreamento alveolar intersticial a extenso; tuberculose: muitas anormalidades possíveis, incluindo fibrose apical/ cicatrização, derrame pleural, adenopatia hilar, padrão miliar, opacificação lobar ou irregular; pneumonia bacteriana: opacificação lobar ou irregular
testagem para tuberculose Indicada para estabelecer evidências de exposição a e infecção por tuberculose. O teste tuberculínico ou testes de liberação de gamainterferona (IGRA) são recomendados. Aqueles com teste positivo devem ser tratados para tuberculose latente após a tuberculose ativa ter sido descartada.[91]	pode ser negativo ou positivo
testagem para criptococose Considere solicitar antígeno criptocócico sérico em pacientes com contagens de CD4 <100 células/microlitro ou pacientes sintomáticos.[91] O antígeno polissacarídeo criptocócico sérico (CrAg) pode ser detectado usando teste de antígeno rápido.	pode ser negativo ou positivo

Diagnósticos diferenciais

Condição	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Mononucleose infecciosa	A infecção por vírus Epstein-Barr (EBV) pode apresentar características similares à doença de soroconversão aguda por vírus da imunodeficiência humana (HIV), com febre, linfadenopatia, faringite e exantema maculopapular.	- Sorologia IgM para EBV e teste de Paul Bunnell positivo. - Teste de HIV negativo (a menos que haja coinfeção por HIV).
Infecção por citomegalovírus (CMV)	Pode apresentar características similares à doença de soroconversão aguda por HIV, com febre, linfadenopatia, erupção cutânea e esplenomegalia.	- Sorologia de CMV positiva. - Teste de HIV negativo (a menos que haja coinfeção por HIV).
Gripe (infecção por influenza)	Sem sinais diferenciadores específicos; infecções virais, como por gripe (influenza), podem apresentar características similares à doença de soroconversão aguda, com febre, faringite e linfadenopatia.	- Cultura viral de gripe (influenza) ou teste de ácido nucleico (amostra da nasofaringe ou respiratória) positivo - Teste de HIV negativo (a menos que haja coinfeção por HIV).
Resfriado comum	Sem sinais diferenciadores específicos; infecções virais, como o resfriado comum, podem apresentar características similares à doença de soroconversão aguda, com febre, faringite e linfadenopatia.	Teste de HIV negativo (a menos que haja coinfeção por HIV).
Doença do coronavírus 2019 (COVID-19)	- É importante considerar a situação epidemiológica vigente. Pode fornecer história de contatos doentes. - Os sintomas respiratórios podem ser proeminentes.	- Reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa em tempo real (RT-PCR): positiva para RNA de síndrome respiratória aguda grave por coronavírus 2 (SARS-CoV-2). - Testes rápidos de antígenos também podem ser usados. - Teste de HIV negativo (a menos que haja coinfeção por HIV).
Hepatite viral	Dor abdominal no quadrante superior direito, icterícia.	- testes da função hepática elevados. - Sorologia de hepatite B e C positiva.

Condição	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
		• Teste de HIV negativo (a menos que haja coinfeção por HIV).
Sífilis secundária	• Febre, mal-estar, faringite, linfadenopatia, exantema maculopapular. Condiloma lata em áreas genitais e úlceras orais. Pode ser precedido de cancro genital indolor e linfadenopatia inguinal (sífilis primária). Pode coexistir com o HIV.	• Teste de VDRL positivo. • teste de hemaglutinação para <i>Treponema pallidum</i> positivo • Teste de HIV negativo (a menos que haja coinfeção por HIV).

Crítérios

Classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS)[89]

Estágio 1

- Síndrome da soroconversão aguda: não há definição de caso atual para a doença da soroconversão aguda, embora uma síndrome viral aguda nos estágios precoces do vírus da imunodeficiência humana (HIV) seja bem reconhecida. A infecção primária geralmente se apresenta no primeiro mês de exposição ao HIV e comumente se manifesta com febre e linfadenopatia. Outros sintomas e sinais clínicos devem incluir faringite, exantema maculopapular, úlceras orogenitais ou meningoencefalite. Outras infecções oportunistas podem ocorrer, em virtude da linfopenia transitória. A contagem de CD4 pode diminuir drasticamente. O diagnóstico é estabelecido com base na observação do surgimento de um anticorpo anti-HIV (testes rápidos seriais ou ELISA, ou pela percepção da presença do HIV utilizando-se HIV-RNA ou HIV-DNA e/ou antígeno p24 do HIV ultrasensível com uma ausência de anticorpo anti-HIV).[4] [20]
- Linfadenopatia generalizada persistente (linfonodos aumentados indolores em 2 ou mais locais não contíguos de >1 cm por >3 meses).
- Assintomático, ou seja, sem sintomas relatados que possam estar relacionados a HIV/AIDS.
- Capacidade funcional 1 (completamente ativo ou assintomático).

Estágio 2

- Perda de peso inferior a 10% do peso corporal
- Herpes-zóster
- Manifestações mucocutâneas menores
- Infecções recorrentes do trato respiratório superior
- Capacidade funcional 2 (sintomático, mas quase completamente ativo).

Estágio 3

- Perda de peso de mais de 10% do peso corporal
- Diarreia crônica por mais de 1 mês
- Febre prolongada por mais de 1 mês
- Cândida oral, candidíase vaginal crônica
- Leucoplasia pilosa oral
- Infecções bacterianas graves
- Tuberculose pulmonar (TB)

- Capacidade funcional 3 (no leito menos que 50% do último mês).

Estágio 4

- Tuberculose extrapulmonar
- Pneumonia por *Pneumocystis jirovecii*
- Meningite criptocócica
- Úlcera causada pelo vírus do herpes simples por mais de 1 mês
- Candidíase esofágica ou pulmonar
- Toxoplasmose
- Criptosporidiose
- Isosporíase
- Citomegalovírus
- Síndrome de emaciação por infecção pelo HIV
- Encefalopatia pelo HIV
- Sarcoma de Kaposi
- Leucoencefalopatia multifocal progressiva
- Micose disseminada
- Micobacteriose atípica
- Bacteremia não tifoide por salmonela
- Linfoma
- Pneumonia recorrente
- Carcinoma cervical invasivo
- Capacidade funcional 4 (confinado ao leito mais de 50% do tempo).

HIV avançado[97]

- Contagem de CD4 <200 células/mm³, ou evento de estágio 3 ou 4 à apresentação em adultos, adolescentes e crianças ≥5 anos de idade. Todas as crianças <5 anos de idade devem ser consideradas como tendo doença avançada à apresentação.
- Adultos ou adolescentes gravemente doentes: frequência respiratória ≥30 respirações por minuto, frequência cardíaca ≥120 bpm, incapaz de caminhar sem auxílio ou temperatura corporal ≥39 °C.
- Criança gravemente doente: letargia ou inconsciência, convulsões, incapaz de beber/mamar, vômitos repetidos, taquicardia ou taquipneia, ou temperatura corporal ≥39 °C.
- Gravemente imunossuprimido: contagem de CD4 <50 células/microlitro.

Gravidade de casos de acordo com os Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos EUA[88]

Observe que a contagem de linfócitos T CD4+ tem precedência sobre a porcentagem de linfócitos T CD4+ nos estágios 1, 2 e 3 do HIV. A porcentagem de linfócitos T CD4+ só deve ser considerada se a contagem estiver ausente.

HIV, estágio 0

- Indica infecção em estágio inicial, inferida a partir de um teste de HIV negativo ou indeterminado dentro de 180 dias de um resultado positivo. Os critérios para o estágio 0 substituem e são independentes dos critérios usados para outros estágios.

HIV, estágio 1 (≥6 anos)

- Confirmação laboratorial de HIV sem afecção definidora de AIDS, e

- contagem de linfócitos T CD4+ de ≥ 500 células/microlitro, ou
- porcentagem de linfócitos T CD4+ de $\geq 26\%$ dos linfócitos totais.

HIV, estágio 2 (≥ 6 anos)

- Confirmação laboratorial de HIV sem afecção definidora de AIDS, e
 - contagem de linfócitos T CD4+ de 200 a 499 células/microlitro, ou
 - porcentagem de linfócitos T CD4+ de 14% a 25% dos linfócitos totais.

HIV, estágio 3 (AIDS; ≥ 6 anos)

- Confirmação laboratorial de HIV, e
 - contagem de linfócitos T CD4+ < 200 células/microlitro, ou
 - porcentagem de linfócitos T CD4+ de $< 14\%$ dos linfócitos totais ou
 - documentação de uma afecção definidora de AIDS.

A documentação de uma afecção definidora de AIDS substitui uma contagem de linfócitos T CD4+ de > 200 células/microlitro e uma porcentagem de linfócitos T CD4+ de $> 14\%$ dos linfócitos totais.

HIV, estágio desconhecido

- Confirmação laboratorial de HIV, e
 - Sem informação sobre contagem ou porcentagem de linfócitos T CD4+, e
 - Sem informação sobre a presença de afecções definidoras de AIDS.

Doenças oportunistas que definem o estágio 3 no HIV

- Infecções bacterianas, múltiplas ou recorrentes (apenas entre crianças com < 6 anos de idade)
- Candidíase nos brônquios, na traqueia e nos pulmões
- Candidíase do esôfago
- Câncer cervical, invasivo (apenas entre adultos, adolescentes e crianças com ≥ 6 anos de idade)
- Coccidioidomicose, disseminada ou extrapulmonar
- Criptococose, extrapulmonar
- Criptosporidiose, crônica intestinal (> 1 mês de duração)
- Doença por citomegalovírus (em localização que não seja fígado, baço ou linfonodos), apresentação inicial com > 1 mês
- Retinite por citomegalovírus (com perda de visão)
- Encefalopatia, relacionada ao HIV
- Herpes simples: úlceras crônicas (> 1 mês de duração) ou bronquite, pneumonite ou esofagite (apresentação inicial com idade > 1 mês)
- Histoplasmoze, disseminada ou extrapulmonar
- Isosporíase, crônica intestinal (> 1 mês de duração)
- Sarcoma de Kaposi
- Linfoma de Burkitt (ou termo equivalente)
- Linfoma imunoblástico (ou termo equivalente)
- Linfoma primário do cérebro
- Complexo *Mycobacterium avium* ou *Mycobacterium kansasii*, disseminado ou extrapulmonar
- *Mycobacterium tuberculosis* de qualquer local, pulmonar (apenas entre adultos, adolescentes, e crianças com ≥ 6 anos de idade), disseminado ou extrapulmonar
- *Mycobacterium avium*, outras espécies ou espécies não identificadas, disseminado ou extrapulmonar
- Pneumonia por *Pneumocystis jirovecii*

- Pneumonia recorrente (apenas entre adultos, adolescentes e crianças com ≥ 6 anos de idade)
- Leucoencefalopatia multifocal progressiva
- Septicemia por salmonela, recorrente
- Toxoplasmose cerebral, apresentação inicial com >1 mês
- Síndrome de emaciação atribuída ao HIV.

Rastreamento

Rastreamento para vírus da imunodeficiência humana (HIV)

O rastreamento para HIV é indicado:

- Quando alguém solicita um teste
- Quando alguém apresenta uma afecção que indica possível HIV
- Quando alguém acredita que corre risco de infecção por meio de atividade sexual sem proteção, lesão percutânea provocada por agulha ou uso de drogas injetáveis de maneira não segura
- Em todas as gestantes
- Para controle de infecções para a saúde pública (por exemplo, segurança de hemoderivados)
- Quando exigido, por exemplo, por empresas que oferecem seguro de vida.

Os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos EUA recomendam que todas as pessoas com 13-64 anos de idade sejam testadas rotineiramente para HIV, incluindo o rastreamento anual para aquelas definidas como sendo de alto risco.^[109] Um rastreamento mais frequente pode ser considerado para homens assintomáticos que fazem sexo com homens, com base em fatores de risco individuais, epidemiologia local e políticas locais.^[110] Apesar dessa recomendação, 37% dos homens e mulheres transgêneros nunca fizeram teste para HIV.^[111] Além disso, os dados de vigilância nacional indicam que as pessoas com alto risco de HIV não estão sendo testadas com a frequência recomendada pelas diretrizes do CDC.^[112]

A US Preventive Services Task Force recomenda o rastreamento em todas as pessoas de 15 a 65 anos, adolescentes mais jovens e mais velhos e adultos com aumento do risco de HIV e em todas as gestantes (incluindo aquelas que se apresentam em trabalho de parto ou parto cuja sorologia para HIV seja desconhecida). O rastreamento repetido é considerado razoável em pacientes com maior risco de HIV, mas não há evidências suficientes para recomendar intervalos específicos de rastreamento.^[113]

A American Society of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) recomenda exames de rotina para HIV em mulheres de 13 a 64 anos (pelo menos uma vez na vida e anualmente depois disso, com base no risco) e em mulheres mais velhas após os 64 anos, se houver risco contínuo de HIV.^[114]

O teste de HIV é importante para estratégias preventivas primárias e secundárias efetivas e fundamental para a implementação de um plano de manejo para as pessoas com resultados positivos. Comprovou-se que o teste reduz o comportamento de risco nas pessoas com resultados positivos. O acompanhamento regular após o resultado positivo possibilita o início oportuno de vários tratamentos profiláticos para prevenir infecções oportunistas. Além disso, a realização do teste antes do estágio avançado do HIV possibilita uma preparação adequada para a terapia antirretroviral (TAR).

Abordagem

A questão mais importante a se abordar com relação a um adulto recentemente diagnosticado com HIV é o aconselhamento adequado. Posteriormente, o paciente deve ser estadiado e tratado de forma clinicamente adequada, dependendo do estágio do HIV e das afecções clínicas concomitantes. A terapia antirretroviral (TAR) deve ser oferecida a todas as pessoas com RNA do HIV detectável, independentemente da contagem de CD4 na consulta inicial. Imunização e profilaxia para as infecções oportunistas também devem ser discutidas e iniciadas conforme adequado.

As diretrizes sugerem que, para otimizar a eficácia do tratamento e a qualidade de vida, a atenção primária a pacientes com HIV deve ser fornecida por um médico especialista, com treinamento apropriado e experiência em HIV, e que também esteja participando de um programa de educação continuada. O encaminhamento para um médico ou infectologista com experiência no tratamento do HIV é preferível se o médico de atenção primária não tiver experiência suficiente no tratamento de pacientes submetidos a TAR.

O tratamento de gestantes, profilaxia pós-exposição, IOs relacionadas ao HIV, condições dermatológicas e alterações do estado mental estão além do escopo deste tópico e são tratados em tópicos separados. O manejo de populações especiais de pacientes (por exemplo, crianças, adolescentes, idosos ou pessoas transgênero; receptores de transplantes de órgãos sólidos ou células hematopoiéticas; pacientes com HIV-2; pacientes com hepatite B ou C, tuberculose ou coinfeção por COVID-19; pacientes com transtornos por uso de substâncias) e pacientes com experiência em tratamento está além do escopo deste tópico. Consulte Visão geral do HIV para outros tópicos disponíveis sobre HIV.

Cuidados de suporte e aconselhamento

Orientação e conselhos de estilo de vida, análise das necessidades nutricionais e suplementação são recomendados para todos os pacientes.

Um pacote de intervenções deve ser oferecido a todos os pacientes que se apresentam com doença avançada, incluindo rastreamento (ou seja, para tuberculose [TB] e antígeno criptocócico), tratamento e/ou profilaxia para IOs importantes (ou seja, profilaxia com sulfametoxazol/trimetoprima, tratamento preventivo para TB e terapia preventiva para criptococos), início rápido da TAR e intervenções intensificadas de apoio à adesão terapêutica (ou seja, aconselhamento personalizado para garantir a adesão ideal ao pacote, incluindo visitas domiciliares, se possível).[97]

Aconselhamento

- O aconselhamento para redução de risco em pessoas HIV-positivas provou-se eficaz na diminuição da transmissão do HIV. Isso é particularmente importante durante a infecção aguda ou primária, quando os níveis plasmáticos do HIV estão altos e o paciente é altamente infeccioso. Mais de uma sessão de aconselhamento pode ser necessária para resultar em uma mudança do comportamento sexual de alto risco. Deve haver encaminhamento para conselheiro/grupos de apoio apropriados para sessões de aconselhamento contínuo.[17] [115]
- O aconselhamento antes do início da TAR deve focar em preparar o paciente para se comprometer com a TAR em longo prazo. A adesão à TAR deve ser avaliada regularmente em cada consulta clínica.[78]
 - Uma revisão Cochrane constatou que medidas simples de adesão à TAR (por exemplo, medidas relatadas pelo próprio paciente, contagem de comprimidos, monitoramento eletrônico, registros de farmácia) não ajudaram a identificar os pacientes que poderiam

não estar tomando TAR e que tinham cargas virais mais altas. Nenhuma modalidade ofereceu de maneira consistente uma sensibilidade suficientemente alta para detectar a não supressão viral em conjuntos de medidas semelhantes.[116]

Prevenção e tratamento de infecções concomitantes e IOs

- Infecções concomitantes e IOs são comuns em pacientes com HIV.
- É recomendada a profilaxia primária contra IOs incluindo TB, Pneumocystis jirovecii, complexo Mycobacterium avium, toxoplasmose e malária (se necessária).
- O tratamento preventivo para infecção criptocócica deve ser considerado em certos pacientes.
- A desnutrição é comum no HIV, especialmente em áreas com poucos recursos. Um ciclo de IOs que causa perda de peso e inapetência, juntamente com diarreia e má absorção, contribui para essa desnutrição. O manejo inclui uma fonte de alimentação balanceada adequada, assim como identificação e tratamento precoce de IOs.[117] [118]
- Se o paciente tem infecção concomitante por hepatite B, o tratamento apropriado deve ser usado como parte da TAR. Todos os pacientes com coinfeção por hepatite C e HIV requerem tratamento de acordo com as orientações mais recentes.
- Consulte Infecções oportunistas relacionadas ao vírus da imunodeficiência humana (HIV) .

Prevenção de comorbidades

- A prevenção primária de rotina para doenças crônicas do envelhecimento é recomendada com base na idade e risco. Isso inclui avaliação de risco, rastreamento e realização de testes para condições adequadas à idade, como doença cardiovascular, doença hepática, diabetes, câncer e doença óssea. Deve-se incluir avaliação da dieta, atividade física, tabagismo, uso de álcool e uso de substâncias.

Suplementação de micronutrientes

- Há evidências limitadas sobre os benefícios consistentes clinicamente importantes da suplementação com micronutrientes; contudo, a maioria dos médicos indica um suplemento de polivitamínicos e minerais contendo as vitaminas A, B6, B12, C, D, E e folato, com cálcio, magnésio, ferro, zinco e selênio.[119] [120] Há algumas evidências de que a suplementação de selênio pode protelar o declínio das células CD4 em pacientes com HIV; no entanto, não há evidências quantificáveis de que reduza a carga viral.[121] [122]
- Os dados sobre os benefícios da suplementação de ácidos graxos ômega-3 são controversos, mas alguns estudos mostram que eles podem diminuir marcadores inflamatórios séricos (por exemplo, proteína C-reativa).[123]

Vacinação

- As vacinas devem ser administradas o mais cedo possível ou uma vez recuperado o sistema imunológico com a TAR, pois as respostas imunes diminuem com o aumento da imunossupressão.
- As vacinas recomendadas incluem:[124] [91]
 - COVID-19
 - Hepatite A
 - Hepatite B
 - Papilomavírus humano (HPV)
 - Gripe (influenza)
 - Meningocócica
 - Pneumocócica
 - Tétano, difteria e coqueluche

- Herpes-zóster
- Vacinas adicionais podem ser recomendadas dependendo da idade do paciente, fatores de risco para uma doença específica e história de vacinação anterior (por exemplo, tríplice viral, varíola símia, vírus sincicial respiratório). Outras vacinas podem ser recomendadas em viajantes dependendo do risco de adquirir uma determinada doença na área de viagem. Consulte os cronogramas de imunização locais para obter mais informações.
- Geralmente, as vacinas contendo vírus vivo são contraindicadas, sobretudo se o comprometimento imune já tiver ocorrido. A vacina tríplice viral, a vacina para varicela com vírus vivo e a vacina para herpes-zóster com vírus vivo são contraindicadas em pacientes com contagem de CD4 <200 células/microlitro. Outras vacinas contraindicadas incluem as vacinas contra bacilos Calmette-Guérin (BCG), contra poliomielite, contra febre tifoide e contra febre amarela.

Terapia com estatina

- Pessoas vivendo com HIV correm maior risco de doença cardiovascular aterosclerótica (DCVA).[127] Uma vez iniciada a TAR, alcançada a supressão virológica e tratadas as infecções oportunistas, a terapia com estatinas pode ser considerada.
 - O estudo REPRIEVE, um grande ensaio clínico randomizado e controlado realizado em pessoas vivendo com HIV, demonstrou uma redução significativa em eventos cardiovasculares graves em participantes com risco baixo a moderado de doença cardiovascular que estavam recebendo pitavastatina (uma estatina de intensidade moderada) em comparação com aqueles que receberam placebo (redução de 35% em eventos cardiovasculares graves após um acompanhamento mediano de 5.1 anos).[125]
- O Painel de Diretrizes Antirretrovirais para Adultos e Adolescentes com HIV do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos recomenda terapia com estatinas para profilaxia primária em pessoas com HIV que têm estimativas de risco de DCVA em 10 anos de baixo a intermediário (<20%).[78]
 - Idade 40-75 anos com estimativa de risco de DCVA em 10 anos de 5% a <20%: iniciar terapia com estatina de intensidade pelo menos moderada.
 - Idade 40-75 anos com estimativa de risco de DCVA em 10 anos de <5%: iniciar pelo menos terapia com estatina de intensidade moderada, levando em consideração a presença ou ausência de fatores relacionados ao HIV que podem aumentar o risco de DCVA (o benefício absoluto é modesto nesses pacientes).
 - Idade <40 anos, independentemente do risco de DCVA: os dados são insuficientes para recomendar a favor ou contra a terapia com estatinas em pacientes com HIV. As recomendações de estilo de vida são aconselhadas para a população em geral, com a terapia com estatinas considerada apenas em populações selecionadas.
- Pacientes com idade entre 40 e 75 anos com estimativas de risco de DCVA em 10 anos $\geq 20\%$ devem ser tratados de acordo com a população em geral, com base em diretrizes baseadas em evidências (ou seja, terapia com estatina de alta intensidade).[78]
- As diretrizes podem variar em suas recomendações para terapia com estatinas.
 - A Infectious Diseases Society of America (IDSA) recomenda terapia com estatinas para prevenção primária em pessoas com HIV entre 40 e 75 anos, independentemente dos níveis lipídicos e do risco de DCVA. A recomendação é mais forte para aqueles com uma estimativa de risco de DCVA em 10 anos de $\geq 5\%$. Não há evidências suficientes para recomendar ou não a terapia com estatinas para pessoas com HIV <40 anos de idade.[91]

- A British HIV Association (BHIVA) recomenda oferecer terapia com estatinas a todas as pessoas HIV-positivas com mais de 40 anos para reduzir o risco de doença cardiovascular, independentemente do risco estimado de DCVA ou perfil lipídico. Pacientes com risco estimado de DCVA em 10 anos $\geq 5\%$ devem ser priorizados para profilaxia primária com a estatina.[126]
- As interações medicamentosas entre as estatinas e a TAR devem ser consideradas antes do início do tratamento, pois podem ser necessários ajustes na dosagem.

Iniciando a TAR

A TAR é recomendada para todos os pacientes com HIV, inclusive aqueles com infecção primária ou aguda independentemente da contagem de CD4; ficou comprovado que a TAR reduz o risco de progressão da doença, diminui as comorbidades e previne a transmissão do HIV.[78]

- Essa recomendação foi reforçada pelo estudo Strategic Timing of AntiRetroviral Treatment (START), o qual determinou que o risco de desenvolvimento de doença grave ou morte foi reduzido em 53% entre aqueles que fazem parte do grupo de tratamento precoce, comparado àqueles no grupo de tratamento protelado.[128]
- Diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) apoiam a recomendação de se iniciar a TAR em todos os pacientes que vivem com HIV, independentemente da contagem de CD4.[48]

A TAR deve ser iniciada imediatamente (o mais rapidamente possível) após o diagnóstico do HIV, incluindo infecção recente e aguda, a fim de aumentar a captação da TAR e a ligação aos cuidados, diminuir o tempo de supressão viral, reduzir o risco de transmissão e melhorar a taxa de supressão virológica.[78]

- A OMS recomenda que o início imediato da TAR (ou seja, dentro de 7 dias após o diagnóstico, preferencialmente no mesmo dia do diagnóstico em pacientes que desejem e estejam prontos para iniciar o tratamento e quando não houver contraindicação clínica) seja oferecido a todas as pessoas com HIV após uma confirmação do diagnóstico e avaliação clínica.[97]
- Uma revisão Cochrane de sete ensaios clínicos randomizados e controlados (ECRCs) com mais de 18,000 adultos descobriu que o início rápido (dentro de 7 dias do diagnóstico) da TAR provavelmente resulta em maior supressão viral a 12 meses em comparação com o início padrão em contextos de baixa e média renda.[129]
- O início rápido da TAR pode ser difícil de se conseguir em ambientes com recursos escassos.

Embora a TAR tenha efeitos adversos em longo prazo, estes são mínimos comparados às complicações de HIV não tratado.

Recomenda-se cautela ao iniciar a TAR em pacientes com IOs. O início imediato da TAR pode aumentar o risco de síndrome inflamatória da reconstituição imune (SIRI) em pacientes com algumas IOs, como meningite criptocócica e tuberculosa.[78]

Escolha de TAR

A escolha das combinações medicamentosas efetivas nos pacientes virgens de tratamento exige conhecimento especializado, particularmente nos casos complexos. Os profissionais da saúde devem ter competência para lidar com a adesão aos medicamentos e os efeitos adversos da TAR, assim como para prever as interações medicamentosas entre a medicação contra o HIV e outros medicamentos. Eles também devem ser capazes de alterar os medicamentos e o manejo para manter os benefícios clínicos.

As classes de antirretrovirais utilizados atualmente incluem:

- Inibidores de transferência de filamentos da integrase (INSTIs)
- Inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (ITRNs)
- Inibidor da transcriptase reversa não análogos de nucleosídeo (ITRNNs)
- Inibidores da protease (IPs)
- Potencializadores ou reforços farmacocinéticos (melhoram os perfis farmacocinéticos de alguns antirretrovirais e aumentam sua efetividade, fazendo com que sejam necessárias doses menores do antirretroviral).

Um esquema de TAR de primeira linha geralmente consiste em dois ITRNs em combinação com um terceiro agente (de preferência um INSTI, ou um ITRNN ou IP reforçado), ou um esquema de dois medicamentos consistindo de um INSTI associado a um ITRN em pacientes selecionados. Entretanto, as diretrizes e os protocolos podem diferir entre países e regiões. Verificou-se que a terapia combinada quádrupla não é mais efetiva que a terapia combinada tripla com os medicamentos atualmente disponíveis.[\[130\]](#) [\[131\]](#)

- Infectologistas locais ou profissionais da saúde que lidam com o HIV devem ser consultados, e os pacientes devem ser preferencialmente encaminhados a esses profissionais para o manejo adicional.
- Dado o número de opções efetivas para a terapia inicial, a seleção de um esquema terapêutico para um paciente em particular deve ser orientada por fatores como eficácia virológica, toxicidade, quantidade de comprimidos, frequência da administração, potencial de interações medicamentosas, resultados dos testes de resistência, comorbidades clínicas e custo.[\[78\]](#)
- Os esquemas específicos de TAR recomendados nesta seção são baseados em diretrizes publicadas pelo Painel de Diretrizes Antirretrovirais para Adultos e Adolescentes com HIV do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos.[\[78\]](#)

Esquemas iniciais recomendados para a maioria das pessoas com HIV (os esquemas demonstraram eficácia virológica durável, bons perfis de tolerabilidade/toxicidade e facilidade de uso) sem história de uso prévio de cabotegravir de ação prolongada como PPrE:[\[78\]](#)

- Esquemas terapêuticos baseados em INSTI:
 - Bictegravir associado a tenofovir alafenamida e entricitabina
 - Dolutegravir associado a tenofovir desopoxila ou tenofovir alafenamida associado a lamivudina ou entricitabina.
 - Dolutegravir associado a lamivudina (exceto para pessoas com RNA do HIV >500,000 cópias/mL, coinfeção por hepatite B ou nas quais a TAR deve ser iniciada antes que os resultados do teste de genótipo do HIV ou do teste do vírus da hepatite B estejam disponíveis).

Evidências dão suporte ao uso desses esquemas terapêuticos de primeira linha.

- O bictegravir associado a tenofovir alafenamida e entricitabina demonstrou altas taxas de supressão virológica (97% com base em um endpoint primário de carga viral <50 cópias/mL em 48 semanas) e baixas taxas de descontinuação em pacientes virgens de tratamento, em uma revisão sistemática e metanálise de dados do mundo real.[\[132\]](#)
- O esquema de dois medicamentos de dolutegravir associado a lamivudina demonstrou eficácia comparável ao bictegravir associado a tenofovir alafenamida e entricitabina em pacientes virgens de tratamento por até 144 semanas de tratamento com menos efeitos adversos.[\[133\]](#)

As pessoas com HIV e histórico de uso de cabotegravir de ação prolongada como profilaxia pré-exposição (PrEP) podem necessitar de um esquema diferente.[\[78\]](#)

- O cabotegravir de ação prolongada tem uma meia-vida longa e os níveis do medicamento podem persistir em algumas pessoas por até 4 anos em um nível abaixo do ideal, o que pode selecionar vírus resistentes a INSTI.
- A resistência a INSTI pode estar presente naqueles que foram infectados durante (e possivelmente após) o uso de cabotegravir de ação prolongada. Portanto, o teste de resistência genotípica a INSTI é recomendado antes de se iniciar a TAR, independentemente do tempo desde a descontinuação do medicamento.
- Regimes baseados em INSTI não devem ser iniciados, a menos que os testes de genótipo não mostrem mutações de resistência a INSTI.
- Se o tratamento for iniciado antes da obtenção dos resultados, o seguinte regime sem INSTI é recomendado, dependendo dos resultados do genótipo:
 - Darunavir reforçado com ritonavir ou cobicistate associado a tenofovir desoproxila ou tenofovir alafenamida associado a lamivudina ou entricitabina.
- Se um esquema baseado em INSTI for iniciado e a supressão viral não for alcançada em 8 a 12 semanas, o teste de resistência genotípica (incluindo a INSTIs) deve ser repetido.

Esquemas iniciais recomendados em determinadas situações clínicas (esses regimes são toleráveis, mas apresentam algumas desvantagens, quando comparados aos regimes de primeira linha acima, ou com menos evidências de apoio) em pessoas sem uma história de uso prévio de cabotegravir de ação prolongada como PPrE:[78]

- Esquemas terapêuticos baseados em INSTI:
 - Dolutegravir associado a abacavir e lamivudina (apenas para pacientes com antígeno leucocitário humano [HLA]-B*5701 negativo).
- Esquemas terapêuticos baseados em IP:
 - Darunavir reforçado com ritonavir ou cobicistate associado a tenofovir desoproxila ou tenofovir alafenamida associado a lamivudina ou entricitabina
 - Darunavir reforçado por ritonavir ou cobicistate associado a abacavir e lamivudina (somente para pacientes negativos para o alelo HLA-B*5701)
- Esquemas terapêuticos baseados em ITRNN:
 - Doravirina associada a tenofovir desoproxila e lamivudina
 - Doravirina associada a tenofovir alafenamida e entricitabina
 - Rilpivirina associada a tenofovir alafenamida e entricitabina (apenas para pacientes com RNA do HIV <100,000 cópias/mL e contagem de CD4 >200 células/microlitro)

Outros esquemas para vários contextos clínicos podem ser usados (por exemplo, coinfeções de hepatite B, hepatite C ou tuberculose); no entanto, um especialista deve ser consultado ao se escolherem outras combinações.

Os esquemas acima são recomendados pelo Painel do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos sobre Diretrizes Antirretrovirais para Adultos e Adolescentes com HIV.[78]

- Outras diretrizes podem recomendar diferentes esquemas; no entanto, a maioria concorda que os INSTIs de segunda geração (bictegravir e dolutegravir) agora oferecem maiores vantagens para o tratamento do HIV e, geralmente, são as opções de primeira linha de escolha quando disponíveis. A OMS dá suporte ao uso de um esquema baseado em dolutegravir como TAR de primeira linha.[134]

Comprimidos combinados com doses fixas de vários medicamentos em um único comprimido estão disponíveis e podem ajudar a melhorar a adesão terapêutica com esquemas de TAR.

- O tenofovir está disponível como tenofovir desoproxila ou o pró-fármaco oral tenofovir alafenamida. Tenofovir alafenamida está disponível somente em formulações de combinação de dose fixa com outros agentes antirretrovirais para essa indicação. O pró-fármaco está associado com menor toxicidade renal e um efeito menor sobre a densidade mineral óssea, enquanto o tenofovir desoproxila está associado a níveis mais baixos de lipídios.[\[78\]](#) [\[135\]](#) [\[136\]](#) [\[137\]](#)

RNA do HIV (carga viral), contagens de CD4, adesão e efeitos adversos devem ser monitorados para otimizar e avaliar a eficácia da TAR. Consulte Monitoramento .

- Para pessoas com resistência a medicamentos pré-tratamento para ITRNNs ou com alto risco de resistência a medicamentos pré-tratamento para ITRNNs em decorrência de exposição prévia a ITRNNs ou a outros riscos, pode ser preferível um esquema sem ITRNN. Como não há disponibilidade de um teste de resistência a medicamentos para cada indivíduo, na maioria dos países de baixa a média renda, pode-se utilizar dados nacionalmente representativos.[\[138\]](#)

Após alcançar a supressão virológica, a alteração do esquema (dentro de uma ou entre classes de medicamentos) pode ser considerada para alguns pacientes, desde que não haja evidências de resistência viral aos medicamentos do novo esquema.[\[78\]](#)

- Um regime pode ser alterado, por exemplo, para simplificar os regimes, aumentar a tolerância, reduzir a toxicidade, evitar interações medicamentosas e reduzir custos. O objetivo é manter a supressão viral sem comprometer as futuras opções de tratamento.
- A história de TAR do paciente deve ser analisada, e qualquer instância anterior de falha de tratamento e resistência a medicamento devem ser consideradas ao se selecionar um novo esquema. Podem ser utilizados esquemas de dois ou três medicamentos.
- Um especialista deve ser consultado antes de se trocar os esquemas.

Fracasso do esquema terapêutico de primeira linha

O fracasso virológico é definido como a incapacidade de obter ou manter a supressão da replicação viral em um nível de RNA do HIV <200 cópias/mL.[\[78\]](#) Os pacientes com fracasso virológico devem ser encaminhados a um médico com experiência no manejo do HIV ou a um infectologista para realização de mais testes de resistência a medicamentos, avaliação de adesão e otimização dos esquemas de tratamento com base nos padrões de resistência a medicamentos.[\[78\]](#)

O fracasso imunológico consiste no fracasso em alcançar e manter uma resposta adequada das células CD4 apesar da supressão virológica.[\[139\]](#) Esses pacientes também devem ser encaminhados para o seu médico para avaliar os medicamentos atuais, as coinfeções não tratadas e os quadros clínicos graves.

Os esquemas baseados em INSTI de primeira linha foram associados a um menor risco de falha virológica em comparação com os esquemas baseados em IP em um estudo. No entanto, os esquemas baseados em INSTI e IP foram associados a um risco maior de falha virológica em comparação com os esquemas baseados em ITRNN, possivelmente devido ao viés de canalização pelo qual os pacientes que não aderiram podem ter tido maior probabilidade de iniciar a TAR de primeira linha baseada em INSTI ou IP.[\[140\]](#) Mutações associadas à resistência e falhas virológicas foram geralmente baixas com INSTIs em uma revisão sistemática, com o menor número de falhas virológicas em pacientes virgens de tratamento associado ao bictegravir (0.6% a 1.4%) em comparação com dolutegravir (0.7% a 4%) e cabotegravir (0.6% a 9%).[\[141\]](#)

É importante garantir e reavaliar a conformidade com os esquemas de TAR. Isso inclui o envolvimento de estruturas de apoio, como um parceiro de tratamento ou grupos de apoio. Em cada consulta, o paciente deve ser aconselhado sobre a importância de aderir à dosagem e ao horário de administração dos medicamentos. Em casos de toxicidade medicamentosa, o medicamento causador pode ser substituído por uma outra opção menos tóxica sem ter que mudar o restante do esquema terapêutico.

A avaliação e o manejo dos pacientes que não obtêm sucesso com a TAR podem ser complexos. Medicamentos com um novo mecanismo de ação que o paciente não recebeu antes podem ser considerados (por exemplo, cabotegravir e rilpivirina, ibalizumabe, lenacapavir, fostemsavir, maraviroc).^[78] Informações detalhadas sobre o manejo de pacientes que já fazem tratamento fogem ao escopo deste tópico e esses pacientes devem ser tratados por um especialista.

Comorbidades não definidoras da síndrome de imunodeficiência humana (AIDS)

À medida que a epidemia evolui, aumenta o reconhecimento da existência de aumento das comorbidades relacionadas ao HIV, mas não à AIDS. Essas comorbidades incluem doença cardiovascular, doença renal, câncer, anormalidades metabólicas e ósseas.^{[142] [143] [144]} Consulte Complicações .

Visão geral do algoritmo de tratamento

Observe que as formulações/vias e doses podem diferir entre nomes e marcas de medicamentos, formulários de medicamentos ou localidades. As recomendações de tratamento são específicas para os grupos de pacientes: [consulte o aviso legal](#)

Aguda (Resumo)	
diagnóstico recém confirmado	
1a.	início da terapia antirretroviral (TAR) associado a terapia antirretroviral (TAR) selecionada associado a cuidados de suporte
Contínua (Resumo)	
supressão virológica alcançada	
1a. adjunta	otimização da terapia antirretroviral (TAR) estatina
fracasso terapêutico virológico ou imunológico	
1a.	reavaliação da terapia antirretroviral (TAR)

Algoritmo de tratamento

Observe que as formulações/vias e doses podem diferir entre nomes e marcas de medicamentos, formulários de medicamentos ou localidades. As recomendações de tratamento são específicas para os grupos de pacientes: [consulte o aviso legal](#)

Aguda

diagnóstico recém confirmado

1a. início da terapia antirretroviral (TAR)

» A TAR é recomendada para todos os pacientes com HIV, inclusive aqueles com infecção primária ou aguda independentemente da contagem de CD4, como ficou comprovado que a TAR reduz o risco de progressão da doença, diminui as comorbidades e evita a transmissão do HIV.[78] Essa recomendação foi reforçada pelo estudo Strategic Timing of AntiRetroviral Treatment (START), que determinou que o risco de desenvolver uma doença grave ou de morte foi reduzido em 53% entre aqueles que fazem parte do grupo de tratamento precoce, comparado àqueles no grupo de tratamento adiado.[128] Diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) dão suporte à recomendação de se iniciar TAR em todos os pacientes que têm o HIV, independentemente da contagem de CD4.[48]

» A TAR deve ser iniciada imediatamente (o mais rapidamente possível) após o diagnóstico do HIV, a fim de aumentar a captação da TAR e a ligação aos cuidados, diminuir o tempo de supressão viral, reduzir o risco de transmissão e melhorar a taxa de supressão virológica.[78] A OMS recomenda oferecer uma rápida iniciação da TAR a todas as pessoas que vivem com HIV após um diagnóstico confirmado e uma avaliação clínica, a pacientes que desejem e estejam prontos para iniciar o tratamento, e quando não houver contraindicação clínica.[97] A iniciação rápida da TAR é definida como aquela que ocorre até 7 dias após o diagnóstico, de preferência no mesmo dia do diagnóstico. Uma revisão Cochrane de sete ensaios clínicos randomizados e controlados com mais de 18,000 adultos descobriu que o início rápido (dentro de 7 dias do diagnóstico) da TAR provavelmente resulta em maior supressão viral aos 12 meses em comparação com o início padrão em contextos de baixa e média rendas.[129] O início rápido da TAR pode ser difícil de se conseguir em ambientes com recursos escassos.

Aguda

» Embora a TAR tenha efeitos adversos em longo prazo, estes são mínimos comparados às complicações de HIV não tratado.

associado a terapia antirretroviral (TAR) selecionada

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes no grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

Esquema terapêutico à base de INSTI

» [bictegravir/entricitabina/tenofovir alafenamida](#)

ou

Esquema terapêutico à base de INSTI

» [dolutegravir](#)

--E--

» [tenofovir desoproxila](#)

-ou-

» [tenofovir alafenamida](#)

O tenofovir alafenamida (um pró-fármaco oral de tenofovir) está disponível somente em formulações combinadas fixas para essa indicação.

--E--

» [lamivudina](#)

-ou-

» [entricitabina](#)

ou

Regime de dois medicamentos com base em INSTI

» [dolutegravir/lamivudina](#)

Este esquema não é recomendado em pacientes com RNA do HIV pré-tratamento >500,000 cópias/mL ou infecção por hepatite B ativa concomitante, ou naqueles que iniciarão a TAR antes que os resultados dos testes do genótipo do HIV ou do vírus da hepatite B estejam disponíveis.

Opções secundárias

Esquema terapêutico à base de INSTI

» [dolutegravir](#)

Este esquema é recomendado apenas para pacientes HLA-B*5701-negativos.

-e-

» [abacavir](#)

Aguda

-e-

» lamivudina

ou

Esquema terapêutico à base de IP

» darunavir

--E--

» ritonavir

-ou-

» cobicistate

--E--

» tenofovir desoproxila

-ou-

» tenofovir alafenamida

O tenofovir alafenamida (um pró-fármaco oral de tenofovir) está disponível somente em formulações combinadas fixas para essa indicação.

--E--

» lamivudina

-ou-

» entricitabina

ou

Esquema terapêutico à base de IP

» darunavir

Este esquema é recomendado apenas para pacientes HLA-B*5701-negativos.

--E--

» ritonavir

-ou-

» cobicistate

--E--

» abacavir

--E--

» lamivudina

ou

Esquema terapêutico à base de ITRNN

» doravirina

--E--

» tenofovir desoproxila

--E--

» lamivudina

ou

Esquema terapêutico à base de ITRNN

Aguda

» [doravirina](#)

--E--

» [tenofovir alafenamida](#)

O tenofovir alafenamida (um pró-fármaco oral de tenofovir) está disponível somente em formulações combinadas fixas para essa indicação.

--E--

» [entricitabina](#)

ou

Esquema terapêutico à base de ITRNN

» [rilpivirina](#)

Esse esquema terapêutico é recomendado somente para pacientes com RNA do HIV <100,000 cópias/mL e contagem de CD4 >200 células/microlitro no pré-tratamento.

--E--

» [tenofovir alafenamida](#)

O tenofovir alafenamida (um pró-fármaco oral de tenofovir) está disponível somente em formulações combinadas fixas para essa indicação.

--E--

» [entricitabina](#)

» A escolha das combinações medicamentosas eficazes nos pacientes virgens de tratamento exige conhecimento especializado, particularmente nos casos complexos. O tratamento é mais bem analisado por um médico com experiência no tratamento do HIV.

» Um esquema de TAR de primeira linha geralmente consistirá em dois inibidores da transcriptase reversa de nucleosídeos (ITRNs) em combinação com um terceiro agente (de preferência um inibidor da transferência de fita da integrase [INSTI], ou um inibidor da transcriptase reversa não análogo de nucleosídeo [ITRNN] ou inibidor de protease [IP] reforçado), ou um esquema de dois medicamentos consistindo de um INSTI associado a um ITRN em pacientes selecionados.^{[78] [130] [131]} Os esquemas recomendados pelo Painel do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos sobre Diretrizes Antirretrovirais para Adultos e Adolescentes estão detalhados aqui.^[78] Outras diretrizes podem recomendar regimes diferentes.

Aguda

» Um esquema diferente pode ser recomendado para as pessoas com HIV e história de uso de cabotegravir de ação prolongada como profilaxia pré-exposição (PPRE). Portanto, o teste de resistência genotípica a INSTI é recomendado antes de se iniciar a TAR, independentemente do tempo desde a descontinuação do medicamento. Os esquemas baseados em INSTI não devem ser iniciados a menos que os testes de genótipo mostrem não haver mutações de resistência a INSTI. Se o tratamento for iniciado antes da obtenção dos resultados, o seguinte esquema não-INSTI é recomendado, dependendo dos resultados do genótipo: darunavir reforçado com ritonavir ou cobicistate associado a tenofovir desoproxila ou tenofovir alafenamida associado a lamivudina ou entricitabina.[78]

» Considere as possíveis interações medicamentosas (incluindo medicamentos de venda livre e complementares ou alternativos) ao prescrever ou trocar um ou mais medicamentos em um esquema de TAR. As interações medicamentosas entre os esquemas de TAR e medicações concomitantes são comuns e podem afetar as respostas terapêuticas.[78]

» [University of Liverpool: HIV drug interactions] (<https://hiv-druginteractions.org/checker>)

» Um especialista deve ser consultado para se obterem orientações adicionais sobre os esquemas e as doses. Os esquemas e doses podem diferir em crianças e adolescentes, idosos, pacientes com comprometimento renal/hepático ou outras comorbidades ou coinfeções e gestantes/lactantes, e estão fora do escopo deste tópico.

» Os pacientes devem estar prontos para aderir ao tratamento, e essa decisão deve ser estabelecida através do aconselhamento. Comprimidos combinados de doses fixas de dois ou três classes de medicamentos em um comprimido (ou dois medicamentos da mesma classe) estão disponíveis, e podem ajudar a melhorar a adesão terapêutica com esquemas de TAR.

» [ClinicalInfo.Hiv.gov: guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents with HIV] (<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/hiv-clinical-guidelines-adult-and-adolescent-arv/whats-new>)

Aguda

» [US FDA: HIV treatment information for adults] (<https://www.fda.gov/drugs/hiv-treatment/hiv-treatment-information-adults>)

associado a cuidados de suporte

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes no grupo de pacientes selecionado

» Aconselhamento: o aconselhamento para redução de risco em pessoas HIV-positivas provou-se eficaz na diminuição da transmissão do HIV. Pode ser necessária mais de uma sessão de aconselhamento. Deve haver encaminhamento para conselheiro/grupos de apoio apropriados para sessões de aconselhamento contínuo.[17] [115] O aconselhamento antes de se iniciar a terapia antirretroviral (TAR) deve focar em preparar o paciente para se comprometer com a TAR em longo prazo. A adesão à TAR deve ser avaliada regularmente a cada consulta clínica.[78] Uma revisão Cochrane constatou que medidas simples de adesão à TAR (por exemplo, medidas relatadas pelo próprio paciente, contagem de comprimidos, monitoramento eletrônico, registros de farmácia) não ajudaram a identificar os pacientes que poderiam não estar tomando TAR e que tinham cargas virais mais altas. Nenhuma modalidade ofereceu de maneira consistente uma sensibilidade suficientemente alta para detectar a não supressão viral em conjuntos de medidas semelhantes.[116]

» Profilaxia de infecções oportunistas (IOs): é recomendada a profilaxia primária contra IOs incluindo tuberculose, Pneumocystis jirovecii, complexo Mycobacterium avium, toxoplasmose e malária (se necessária). O tratamento preventivo para infecção criptocócica deve ser considerado em certos pacientes. A identificação e o tratamento precoces de infecções oportunistas são extremamente importantes. Consulte Infecções oportunistas relacionadas ao HIV .

» Outras infecções: os pacientes com infecção por vírus da hepatite B ou C concomitante devem ser tratados de acordo com as diretrizes mais recentes.

» Comorbidades: prevenção primária de rotina para doenças crônicas do envelhecimento é recomendada com base na idade e risco (por exemplo, avaliação de risco, rastreamento e realização de testes para condições adequadas à idade, como doença cardiovascular, doença hepática, diabetes, câncer e doença óssea).

Aguda

Deve-se incluir avaliação da dieta, atividade física, tabagismo, uso de álcool e uso de substâncias.

» Suplementação de micronutrientes: há evidências limitadas sobre benefícios consistentes clinicamente importantes da suplementação com micronutrientes; contudo, a maioria dos médicos indica um suplemento de polivitamínicos e minerais contendo as vitaminas A, B6, B12, C, D, E e folato, com cálcio, magnésio, ferro, zinco e selênio.[119] [120] Há algumas evidências de que a suplementação de selênio pode protelar o declínio das células CD4 em pacientes com HIV; no entanto, não há evidências quantificáveis de que reduza a carga viral.[121] [122]

» Vacinas: as vacinas recomendadas incluem COVID-19, hepatite A, hepatite B, papilomavírus humano (HPV), gripe (influenza), meningocócica, pneumocócica, tétano/difteria/coqueluche e herpes-zóster. Outras vacinações podem ser recomendadas, dependendo da idade, dos fatores de risco para uma doença específica e da história prévia de vacinação. Outras vacinas podem ser recomendadas em viajantes dependendo do risco de adquirir uma determinada doença na área de viagem. Geralmente, as vacinas com vírus vivo são contraindicadas.[124] Consulte os cronogramas de imunização locais para obter mais informações.

Contínua

supressão virológica alcançada

1a. otimização da terapia antirretroviral (TAR)

» Após alcançar a supressão virológica, a alteração do esquema (dentro de uma ou entre classes de medicamentos) pode ser considerada para alguns pacientes, desde que não haja evidências de resistência viral aos medicamentos do novo esquema. Um esquema pode ser alterado, por exemplo, para simplificar os esquemas, aumentar a tolerância, reduzir a toxicidade, evitar interações medicamentosas e reduzir custos. O objetivo é manter a supressão viral sem comprometer as futuras opções de tratamento. A história de TAR do paciente deve ser analisada, e qualquer instância anterior de falha de tratamento e resistência a medicamento devem ser consideradas ao se selecionar um novo esquema. Podem ser utilizados esquemas de dois ou três medicamentos.^[78] Um especialista deve ser consultado antes de se trocar os esquemas. RNA do HIV (carga viral), contagens de CD4, adesão e efeitos adversos devem ser monitorados para otimizar e avaliar a eficácia da TAR.

» Os cuidados de suporte (por exemplo, aconselhamento, vacinação, suplementação de micronutrientes, profilaxia de infecções oportunistas) devem continuar durante todo o tratamento.

adjunta estatina

Tratamento recomendado para ALGUNS pacientes no grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

Terapia com estatina de intensidade moderada

» **pitavastatina**: 4 mg por via oral uma vez ao dia

ou

Terapia com estatina de intensidade moderada

» **atorvastatina**: 20 mg por via oral uma vez ao dia

ou

Terapia com estatina de intensidade moderada

» **rosuvastatina**: 10 mg por via oral uma vez ao dia

Contínua

Opções secundárias

Terapia com estatina de alta intensidade

» **atorvastatina**: 40-80 mg por via oral uma vez ao dia

ou

Terapia com estatina de alta intensidade

» **rosuvastatina**: 20-40 mg por via oral uma vez ao dia

» Uma vez iniciada a terapia antirretroviral (TAR), alcançada a supressão virológica e tratadas as infecções oportunistas, a terapia com estatinas pode ser considerada em certos pacientes, pois as pessoas que vivem com HIV apresentam maior risco de doença cardiovascular aterosclerótica (DCVA).^[127]

» O Painel de Diretrizes Antirretrovirais para Adultos e Adolescentes com HIV do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos recomenda terapia com estatinas para profilaxia primária em pessoas com HIV que têm estimativas de risco de DCVA em 10 anos de baixo a intermediário (<20%). Iniciar pelo menos terapia com estatina de intensidade moderada em pacientes com idade entre 40 e 75 anos com uma estimativa de risco de DCVA em 10 anos de 5% a <20%. Iniciar pelo menos terapia com estatina de intensidade moderada em pacientes com idade entre 40 e 75 anos com uma estimativa de risco de DCVA em 10 anos de <5%, levando em consideração a presença ou ausência de fatores relacionados ao HIV que podem aumentar o risco de DCVA (o benefício absoluto é modesto nesses pacientes). Os dados são insuficientes para recomendar a favor ou contra a terapia com estatinas em pacientes com idade <40 anos com HIV; recomendações de estilo de vida são recomendadas na população em geral, com a terapia com estatinas considerada apenas em populações selecionadas. Tratar pacientes com idades entre 40 e 75 anos com uma estimativa de risco de DCVA em 10 anos de ≥20%, conforme a população em geral, com base em diretrizes baseadas em evidências (ou seja, terapia com estatina de alta intensidade).^[78]

» A Infectious Diseases Society of America (IDSA) recomenda terapia com estatinas para prevenção primária em pessoas com HIV entre 40 e 75 anos, independentemente dos níveis lipídicos e do risco de DCVA. A recomendação é mais forte para aqueles com uma estimativa

Contínua

de risco de DCVA em 10 anos de $\geq 5\%$. Não há evidências suficientes para recomendar ou não a terapia com estatinas para pessoas com HIV <40 anos de idade.[91]

» A British HIV Association (BHIVA) recomenda oferecer terapia com estatinas a todas as pessoas HIV-positivas com mais de 40 anos para reduzir o risco de doença cardiovascular, independentemente do risco estimado de DCVA ou perfil lipídico. Pacientes com risco estimado de DCVA em 10 anos $\geq 5\%$ devem ser priorizados para profilaxia primária com a estatina.[126]

» O estudo REPRIEVE, um grande ensaio clínico randomizado e controlado realizado em pessoas vivendo com HIV, demonstrou uma redução significativa em eventos cardiovasculares graves em participantes com risco baixo a moderado de doença cardiovascular que estavam recebendo pitavastatina (uma estatina de intensidade moderada) em comparação com aqueles que receberam placebo (redução de 35% em eventos cardiovasculares graves após um acompanhamento mediano de 5.1 anos).[125]

» As interações medicamentosas entre as estatinas e a TAR devem ser consideradas antes do início do tratamento, pois podem ser necessários ajustes na dosagem.

» As estatinas estão associadas a efeitos adversos relacionados aos músculos, incluindo mialgia, miopatia e rabdomiólise. Aumento das transaminases séricas e hepatotoxicidade também foram relatados.

fracasso terapêutico virológico ou imunológico

1a. reavaliação da terapia antirretroviral (TAR)

» O fracasso virológico é definido como a incapacidade de obter ou manter a supressão da replicação viral em um nível de RNA do HIV <200 cópias/mL.[78]

» Os pacientes com fracasso virológico devem ser encaminhados a um médico com experiência no manejo do HIV ou a um infectologista para realização de mais testes de resistência a medicamentos, avaliação de adesão e otimização dos esquemas de tratamento com base nos padrões de resistência a medicamentos.[78]

Contínua

» O fracasso imunológico consiste no fracasso em alcançar e manter uma resposta adequada das células CD4 apesar da supressão virológica.[139] Esses pacientes também devem ser encaminhados aos seus especialistas para avaliarem os medicamentos atuais, as coinfeções não tratadas e os quadros clínicos graves.

» Os esquemas baseados em INSTI de primeira linha foram associados a um menor risco de falha virológica em comparação com os esquemas baseados em IP em um estudo. No entanto, os esquemas baseados em INSTI e IP foram associados a um risco maior de falha virológica em comparação com os esquemas baseados em ITRNN, possivelmente devido ao viés de canalização pelo qual os pacientes que não aderiram podem ter tido maior probabilidade de iniciar a TAR de primeira linha baseada em INSTI ou IP.[140]

» A avaliação e o manejo dos pacientes que não obtêm sucesso com a TAR podem ser complexos. Medicamentos com um novo mecanismo de ação que o paciente não recebeu antes podem ser considerados (por exemplo, cabotegravir e rilpivirina, ibalizumabe, lenacapavir, fostemsavir, maraviroc).[78] Informações detalhadas sobre o manejo de pacientes que já fazem tratamento fogem ao escopo deste tópico e esses pacientes devem ser tratados por um especialista.

Novidades

Cabotegravir e rilpivirina

O cabotegravir é um novo inibidor da transferência de fita de integrase (INSTI), e a rilpivirina é um inibidor da transcriptase reversa não análogo de nucleosídeo (ITRNN). Formulações injetáveis de liberação prolongada do cabotegravir e da rilpivirina estão disponíveis e são usadas em conjunto e são os primeiros medicamentos injetáveis de ação prolongada a serem aprovados para HIV. O cabotegravir e a rilpivirina estão aprovados pela Food and Drug Administration (FDA) dos EUA e pela European Medicines Agency (EMA). O painel de Diretrizes Antirretrovirais para Adultos e Adolescentes com HIV do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos recomenda que injeções de cabotegravir e rilpivirina podem ser usadas como estratégia de otimização nas pessoas com HIV com supressão viral sustentada por 3 a 6 meses (a duração ideal não está definida) que apresentem boa adesão e engajamento no tratamento, sem resistência basal a nenhum dos medicamentos, sem fracasso terapêutico virológico prévio; que não tiverem infecção ativa ou oculta por hepatite B (a menos que o paciente também esteja recebendo um regime ativo para hepatite B); que não estiverem grávidas ou planejando engravidar; e que não estiverem recebendo medicamentos que tenham interações medicamentosas significativas com o cabotegravir e a rilpivirina orais ou injetáveis. O painel recomenda o uso de cabotegravir e rilpivirina caso a caso em indivíduos selecionados com falha virológica persistente, apesar do suporte intensivo de adesão à terapia antirretroviral oral (TAR), desde que não haja evidência de resistência a nenhum dos medicamentos.[78] O National Institute for Health and Care Excellence do Reino Unido recomenda cabotegravir e rilpivirina para o tratamento do HIV em adultos com supressão virológica (RNA do HIV-1 <50 cópias/mL) que adotam um esquema de TAR estável, pois não apresentam evidências de resistência viral nem fracasso virológico prévio com nenhum inibidor da transcriptase reversa não análogo de nucleosídeo ou inibidor da integrase.[145] Dois ensaios clínicos de fase 3, randomizados, abertos, multicêntricos e multinacionais revelaram que a administração mensal de cabotegravir e rilpivirina não era inferior aos esquemas de TAR atuais dos pacientes para manter a supressão do HIV. Os critérios de não inferioridade na semana 48 foram atendidos para os endpoints de eficácia primários (RNA do HIV ≥50 cópias/mL) e secundários (RNA do HIV <50 cópias/mL).[146] Cabotegravir e rilpivirina podem ser iniciados com formulações de cabotegravir oral e rilpivirina oral por aproximadamente um mês antes de iniciar as injeções intramusculares para avaliar a tolerabilidade, ou o paciente pode proceder diretamente a iniciar as injeções sem terapia oral induzida. As injeções são administradas uma vez ao mês ou a cada dois meses. As reações adversas mais comuns incluem reações no local da injeção, febre, fadiga, cefaleia, dor musculoesquelética, náusea, distúrbios do sono, tontura e erupção cutânea.

Ibalizumab

O ibalizumabe, um inibidor intravenoso de fusão de anticorpo monoclonal humanizado que se liga às células CD4, foi aprovado pela FDA e pela EMA para adultos com muita experiência de tratamento e que não podem ser tratados com sucesso com outras terapias atualmente disponíveis (por exemplo, HIV resistente a múltiplos medicamentos).[147] Em um ensaio de fase III, 43% dos pacientes alcançaram supressão do RNA do HIV após 25 semanas de tratamento (em combinação com outros medicamentos antirretrovirais).[148] Pacientes com viremia detectável contínua que não possuem opções de tratamento suficientes para construir um esquema terapêutico totalmente supressivo podem ser candidatos para este medicamento.[78]

Lenacapavir

O lenacapavir, um inibidor de capsídeo de primeira classe que está disponível como uma formulação injetável de ação prolongada e uma formulação oral, foi aprovado pela FDA e EMA para o tratamento de adultos com HIV que não podem ser tratados com sucesso com outros tratamentos disponíveis (por exemplo, intolerância, resistência, considerações de segurança). Ele é administrado em combinação com outros antirretrovirais. Sua segurança e eficácia foram estabelecidas por meio de um ensaio clínico randomizado com 72 participantes.[149] Ensaios clínicos de fase 2/3 estão em andamento.[150] [151] Em um desses ensaios clínicos, o lenacapavir (combinado com um esquema-base otimizado) resultou em alto índice de supressão virológica por até 52 semanas em pacientes com HIV resistente a múltiplos medicamentos.[151] O lenacapavir também está sendo estudado para profilaxia pré-exposição.[51] [152] O lenacapavir pode ser recomendado como parte de um esquema de TAR em pacientes com falha virológica.[78]

Fostemsavir

O fostemsavir, um inibidor de ligação, o primeiro da classe, atua ligando-se diretamente à subunidade da glicoproteína 120 (gp120) na superfície do vírus. É aprovado pela FDA para o tratamento de HIV em adultos com muita experiência em tratamento com HIV multirresistente que falharam em seu esquema de TAR atual devido à resistência, à intolerância ou a considerações de segurança. Na Europa, é aprovado pela EMA para uso em combinação com outros antirretrovirais para o tratamento de adultos com HIV multirresistente para os quais de outra forma não é possível construir um esquema antiviral supressor. Um ensaio de coorte de fase 3 multicêntrico em 22 países revelou que os esquemas de TAR baseados em fostemsavir foram geralmente bem tolerados e aumentaram as taxas de resposta virológica e imunológica ao longo de 96 semanas em pacientes com muita experiência de tratamento, com HIV-1 avançado e opções de tratamento limitadas.^[153] O fostemsavir pode ser recomendado como parte de um esquema de TAR em pacientes com falha virológica.^[78]

Maraviroc

O maraviroc, um antagonista do receptor CCR5, é aprovado nos EUA e na Europa para o tratamento do HIV. O maraviroc pode ser recomendado como parte de um esquema de TAR em pacientes com HIV trópico para CCR5 (ou seja, pessoas sem vírus CXCR4 detectável) e falha virológica.^[78] É o único antagonista do receptor CCR5 atualmente disponível.

Islatravir

O islatravir, um inibidor de translocação da transcriptase reversa de nucleosídeos (ITTRN) experimental e pioneiro, está atualmente em desenvolvimento e passando por ensaios clínicos. Uma combinação de islatravir diário com doravirina manteve a supressão viral por até 48 semanas em um estudo de fase 3 e não foi inferior a outros TAR. Entretanto, reduções na contagem de CD4 e na contagem total de linfócitos não apoiaram o desenvolvimento posterior dessa combinação.^[154] ^[155] Uma combinação de islatravir semanal com lenacapavir avançou para os ensaios de fase 3 e tem o potencial de se tornar o primeiro tratamento oral semanal contra o HIV.^[156]

PRO 140

O PRO 140 (uma forma humanizada do anticorpo PA14) é um anticorpo monoclonal experimental direcionado contra o receptor de quimiocina C-C tipo 5 nos linfócitos T (CCR5) que apresentou atividade antiviral significativa em três pequenos ensaios, mas que ainda é considerado um medicamento sob investigação.^[157]

Terapias gênicas

O AGT103-T é uma terapia gênica experimental baseada em vetor lentiviral de dose única que está em desenvolvimento para a eliminação do HIV. O AGT103-T é produzido a partir de células sanguíneas por meio de um processo que aumenta a capacidade de combate das células T ao HIV e usa uma terapia gênica para ajudar essas células a sobreviver no corpo. A terapia está em ensaios de fase 1.^[158]

Terapias baseadas em células NK

A imunoterapia baseada em células NK visa restaurar, reforçar e modificar a atividade das células NK. Várias terapias em estudo estão atualmente passando por ensaios clínicos.^[159]

Prevenção primária

Preservativos

- A ferramenta mais amplamente disponível para prevenção do HIV pela exposição sexual é o preservativo masculino. Os preservativos masculinos oferecem um alto grau de proteção: o uso consistente e correto de preservativos masculinos reduz a transmissão do HIV em mais de 90%.^[39] Numerosos estudos demonstraram que o preservativo feminino é um método aceitável para muitas

mulheres e homens, além de ser uma alternativa valiosa para mulheres cujos parceiros se recusam a usar preservativos masculinos. Diferentemente do preservativo masculino, o preservativo feminino pode ser inserido algum tempo antes da relação sexual e não tem o mesmo grau de dependência da cooperação masculina para um uso bem-sucedido.

Profilaxia pré-exposição (PPrE) oral

- A PPrE é um esquema antiviral que pessoas em risco de contrair HIV tomam para prevenir o HIV. O uso de PPrE oral aumentou significativamente, principalmente entre homens gays e outros homens que fazem sexo com homens (HSH).[\[40\]](#) [\[41\]](#)
- Estudos demonstraram a eficácia da PPrE oral diária na redução do risco de HIV em adultos com alto risco de HIV.
 - Evidências de ensaios clínicos randomizados e controlados mostram que a profilaxia oral com tenofovir desoproxila/entricitabina é altamente efetiva na redução do risco de aquisição do HIV (redução de 75% a 86% no risco de HIV em HSH, dependendo do nível de adesão) e é considerada segura com efeitos adversos mínimos, em HSH, casais sorodiscordantes e usuários de drogas injetáveis.[\[42\]](#) [\[43\]](#)
 - No entanto, dados de estudos observacionais constataram que a eficácia parece ser menor em cenários do mundo real (redução de 60% no risco global de HIV), possivelmente devido à adesão abaixo do ideal à PPrE e interrupções no fornecimento de tratamento, principalmente entre pessoas <30 anos de idade e de determinados grupos socioeconômicos.[\[44\]](#)
 - O maior estudo do mundo real, envolvendo mais de 24,000 participantes em clínicas de saúde sexual e realizado ao longo de três anos, concluiu que o uso da PPrE oral reduziu o risco de contrair HIV em 86% em cenários do mundo real.[\[45\]](#)
 - Uma revisão sistemática, incluindo 20 ensaios clínicos randomizados e controlados com mais de 36,000 participantes, revelou que a PPrE oral foi associada a um risco reduzido de aquisição do HIV em adultos com aumento do risco de aquisição do HIV, em comparação com placebo ou ausência de PPrE.[\[46\]](#)
 - Há também dados que asseguram que essa resistência é improvável de ocorrer em pacientes que estejam recebendo PrEP.[\[47\]](#)
- As recomendações das diretrizes para o uso da PrEP oral variam. Consulte as diretrizes locais para obter mais informações.
 - As diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendam fortemente o oferecimento de PPrE oral (contendo tenofovir desoproxila) como uma opção adicional para prevenção para indivíduos que apresentam risco substancial de HIV, como parte das abordagens combinadas de prevenção, com base em evidências de alta certeza.[\[48\]](#)
 - Os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos EUA recomendam a PPrE oral diária com tenofovir desoproxila/entricitabina como opção de prevenção para: adultos sexualmente ativos que relatem comportamentos sexuais que os coloquem em risco contínuo de exposição e aquisição de HIV; e adultos que usem drogas injetáveis e relatem práticas de injeção que os coloquem em risco contínuo de exposição e aquisição de HIV. No entanto, todos os adultos sexualmente ativos devem ser informados sobre a PPrE para a prevenção da aquisição do HIV. O tenofovir desoproxila é recomendado tanto para homens como para mulheres; no entanto, o tenofovir alafenamida é recomendado apenas para homens e mulheres transgênero.[\[49\]](#) A segurança e tolerabilidade em longo prazo do tenofovir alafenamida em homens cisgênero e mulheres transgênero foram demonstradas por até 144 semanas.[\[50\]](#) A eficácia do tenofovir alafenamida/entricitabina não foi demonstrada em pessoas com exposição vaginal receptiva.[\[51\]](#) A eficácia e segurança de outros medicamentos antirretrovirais orais de uso diário para PPrE não foram amplamente estudadas e, atualmente, não são recomendados. A sorologia para HIV deve ser avaliada pelo menos a cada 3 meses para que as pessoas com infecção incidente mudem imediatamente para o tratamento com terapia antirretroviral (TAR).[\[49\]](#)
 - O American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) dá suporte à orientação do CDC e recomenda que obstetras e ginecologistas discutam a PPrE com todos os adultos sexualmente ativos, não apenas aqueles considerados de risco substancial para o HIV.[\[52\]](#)
 - A US Preventive Services Task Force recomenda PPrE oral (isto é, tenofovir desoproxila/entricitabina) em adultos de alto risco. Isso inclui adultos sexualmente ativos que tiverem praticado sexo anal ou vaginal nos últimos 6 meses e tiverem qualquer um dos seguintes itens:

parceiro sexual com HIV; infecção bacteriana sexualmente transmissível nos últimos 6 meses; história de uso inconsistente (ou ausência de uso) de preservativo com parceiro(s) sexual(is) com sorologia para HIV desconhecida. Isso também inclui indivíduos que usam drogas injetáveis e que tiverem parceiros que usem drogas injetáveis e tenham HIV ou compartilhem materiais de injeção. Os indivíduos que se relacionam com profissionais do sexo e as mulheres transgênero devem ser considerados para PPrE com base nesses critérios.[53]

- O HIV agudo e crônico deve ser descartado por meio da história de sintomas e da realização do teste de HIV logo antes da prescrição de qualquer esquema de PPrE. A função renal deve ser avaliada na linha basal e monitorada periodicamente durante o tratamento.[49]
- Recomendam-se testes para ISTs e aconselhamento sobre redução de risco regulares para aqueles que usam a PPrE.[49]
 - Em alguns estudos, um aumento rápido no uso da PPrE resultou em uma diminuição igualmente rápida no uso consistente de preservativos.[54]
 - O uso de PrEP entre HSH pode estar indiretamente associado a um maior risco de ISTs bacterianas, pois os usuários de PrEP têm mais parceiros sexuais anais e são mais propensos a praticar sexo anal sem preservativo.[55]
 - A profilaxia pós-exposição com doxiciclina pode ser oferecida a gays, bissexuais e outros homens que fazem sexo com homens ou mulheres transgênero que tiveram uma IST bacteriana (especificamente sífilis, clamídia ou gonorreia) diagnosticada nos últimos 12 meses, a fim de prevenir essas infecções. A PPE com doxiciclina é autoadministrada até 72 horas após a relação sexual oral, vaginal ou anal.[56]
- Deve-se observar que houve um relato de caso de aquisição de HIV suscetível a tenofovir e resistente a entricitabina, apesar da grande adesão à PPrE.[57] [58]
- A PPrE não aumentou significativamente o risco de mutações de resistência a medicamentos em comparação ao placebo em uma revisão sistemática e metanálise.[59]
- Consulte a fonte de informações de medicamentos para obter mais informações sobre a prescrição de PPrE oral.

PPrE injetável de ação prolongada

- A suspensão injetável de liberação prolongada do cabotegravir está aprovada para uso em adultos em risco como profilaxia pré-exposição para reduzir o risco de HIV adquirido sexualmente.[60]
 - As injeções são administradas a cada 2 meses após a dose inicial (duas injeções com intervalo de um mês entre elas).
 - Os pacientes podem começar com cabotegravir intramuscular ou tomar cabotegravir por via oral antes de trocar para a formulação intramuscular, para avaliar sua tolerância ao medicamento.
 - É necessário um teste de HIV negativo antes de iniciar o tratamento e antes de cada injeção, para reduzir o risco de desenvolver resistência ao medicamento.
- A PPrE injetável de ação prolongada pode resolver problemas de adesão e é uma importante intervenção de prevenção para certas populações com HIV.[61]
 - Descobriu-se que o cabotegravir de ação prolongada injetável reduz a incidência de HIV em comparação com o tenofovir desoproxila/entricitabina oral diário quando usado para PPrE entre homens que fazem sexo com homens, mulheres transgênero e mulheres cisgênero na África Subsaariana em ensaios clínicos.[62]
 - Uma revisão sistemática e metanálise, que incluiu quatro ensaios clínicos randomizados e controlados multicêntricos, demonstrou uma redução de 70% no risco de HIV com cabotegravir injetável de ação prolongada em comparação com a PPrE oral diária.[63]
- As recomendações das diretrizes variam.
 - A OMS recomenda o cabotegravir de ação prolongada como uma opção de prevenção adicional para pessoas com risco substancial de HIV, como parte de abordagens de prevenção combinadas, com base em evidências de certeza moderada.[64]

- Os Centros de Controle e Prevenção de Doenças recomendam injeções intramusculares de cabotegravir como PPrE em adultos que relatam comportamentos sexuais que os colocam em risco contínuo de exposição e aquisição de HIV.[49]
- A US Preventive Services Task Force recomenda injeções intramusculares de cabotegravir como opção para PPrE em adultos de alto risco (veja os critérios acima).[53]
- A hepatotoxicidade foi relatada em um pequeno número de pessoas em recebimento de cabotegravir, embora níveis semelhantes tenham sido encontrados entre aqueles que estavam recebendo placebo. Considere testes da função hepática antes e durante o tratamento, e não inicie o tratamento em pessoas com doença hepática avançada ou hepatite viral aguda. Interrompa o uso se a hepatotoxicidade for confirmada. Existem poucos dados sobre o uso de cabotegravir em pacientes com infecção pelo vírus da hepatite B ou C, e recomenda-se cautela.[64]
- Consulte a fonte de informações de medicamentos local para obter mais informações sobre a prescrição de PPrE injetável de ação prolongada.

PPrE pericoital (sob demanda)

- A PPrE oral pericoital (sob demanda) pode ser considerada em vez da PPrE diária em HSHs com exposições sexuais pouco frequentes.
- Ficou comprovado que a PPrE oral sob demanda é eficaz em HSH com alto risco de HIV. No entanto, uma análise post-hoc do ensaio ANRS IPERGAY constatou que a PPrE sob demanda também foi efetiva para HSH com risco mais baixo de HIV (isto é, períodos de relação sexual menos frequente, definidos como 5 episódios por mês), com uma redução relativa de 100% da incidência relatada do HIV, comparada a placebo.[65]

Anel vaginal com dapivirina

- O anel vaginal com dapivirina foi aprovado para uso em alguns países com alta carga da doença para reduzir o risco de HIV, em combinação com práticas sexuais mais seguras, quando a PPrE oral não é usada, não pode ser usada ou não está disponível. Não é aprovado nos EUA, mas é aprovado na Europa. O anel é colocado na vagina e libera dapivirina lentamente ao longo de um período de 28 dias.
- As evidências atuais mostram que o microbicida vaginal dapivirina provavelmente reduz a infecção por HIV em mulheres que fazem sexo com homens. Outros tipos de microbicidas vaginais não mostraram evidência de efeito na infecção por HIV.[66]
 - Uma revisão sistemática de 18 ensaios clínicos controlados randomizados na África subsaariana constatou que o anel intravaginal com dapivirina reduziu em 29% o risco de transmissão do HIV em mulheres. Outros microbicidas não surtiram efeito.[67]
 - Em um ensaio clínico de fase 3, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo na África Subsaariana, o anel vaginal de dapivirina foi associado a uma taxa mais baixa de infecção por HIV em comparação com o placebo.[68]
- As recomendações das diretrizes para o uso do anel vaginal com dapivirina variam. Consulte as diretrizes locais para obter mais informações.
 - A OMS recomenda que o anel vaginal com dapivirina seja oferecido como uma opção de prevenção adicional para mulheres com risco substancial de HIV, como parte de abordagens de prevenção combinadas, com base em evidências de certeza moderada.[69]
- Consulte a fonte local de informações de medicamentos para obter mais informações sobre a prescrição de anel vaginal com dapivirina.

Tratamento como prevenção

- A TAR pode ser usada para prevenir a transmissão do HIV. Isso também é conhecido como não detectável=não transmissível (ou U=U). Vários estudos de grande porte mostraram que a TAR previne a transmissão do HIV tanto em casais heterossexuais quanto em HSH que mantêm uma carga viral indetectável.[70] [71] [72] [73] [74] [75]
- Com base em evidências de alta qualidade, existe um risco insignificante de transmissão sexual do HIV quando um parceiro sexual HIV-positivo adere à TAR e mantém uma carga viral suprimida <1000 cópias/mL medida a cada 4 a 6 meses. A transmissão sexual do HIV ocorreu quando a carga viral era

- >200 cópias/mL com TAR ou apenas preservativos foram usados, embora o risco permaneça baixo e a incidência de transmissão do HIV quando a carga viral é de 200 a 1000 cópias/mL permanece incerta.[76] Uma revisão sistemática constatou que o risco de transmissão sexual em indivíduos com carga viral entre 200 cópias/mL e 1000 cópias/mL é quase zero.[77]
- À luz dessa evidência, as diretrizes dos EUA atualmente recomendam que os médicos informem os pacientes de que a manutenção de um nível de RNA do HIV <200 cópias/mL com TAR evita a transmissão a parceiros sexuais. Outra forma de prevenção deve ser usada nos primeiros 6 meses de TAR até que um nível de RNA do HIV <200 cópias/mL tenha sido documentado, com alguns especialistas recomendando que a supressão sustentada seja confirmada antes de se assumir que não há risco de transmissão.[78]
 - A Prevention Access Campaign (Campanha de Acesso à Prevenção) também divulgou uma declaração de consenso afirmando que o risco de transmissão do HIV de uma pessoa vivendo com HIV que recebe TAR e alcançou carga viral indetectável no sangue por pelo menos 6 meses é de insignificante a não existente. [Prevention Access Campaign: consensus statement] (<https://www.preventionaccess.org/consensus>)
 - O início da TAR é recomendado para o(a) parceiro(a) HIV-positivo(a) de casais sorodiscordantes para HIV, para evitar a transmissão do HIV.[70] [78]

Circuncisão

- A circuncisão está associada a uma redução no risco de HIV e foi considerada uma proteção tanto para homossexuais quanto para homens que fazem sexo com homens.[79] [80] [81]

Outros métodos de redução de danos

- Existem evidências convincentes sobre o benefício da troca de agulhas e da oferta de seringas limpas nas clínicas de metadona, a chamada "redução de danos", onde o risco de transmissão do HIV está relacionado ao compartilhamento de aparato para uso de drogas intravenosas. Além disso, o fornecimento de sangue e hemoderivados não contaminados pelo HIV, assim como agulhas e seringas esterilizadas e cuidados universais nos hospitais, reduziram muito a transmissão nosocomial do HIV.[82]

Vacinas

- Apesar de uma grande quantidade de pesquisas e ensaios clínicos, uma vacina eficaz para a prevenção e controle do HIV ainda não foi descoberta.[83] [84] [85]

Prevenção secundária

Contatos sexuais

- Deve-se solicitar informações a respeito dos contatos sexuais do paciente. A sorologia para HIV já pode ser conhecida. Caso contrário, deve-se discutir sobre a revelação do diagnóstico. Os pacientes podem não conseguir fazer isso imediatamente, mas devem ser encorajados, especialmente em uma situação em que a revelação do diagnóstico esteja ligada à possibilidade de praticar sexo mais seguro. Os profissionais da saúde também podem oferecer assistência quanto à revelação nessas circunstâncias e oferecer o teste imediato aos parceiros. Pode haver regulamentações locais, e os médicos devem consultá-las caso apropriado. Os agentes de saúde pública podem conseguir facilitar a notificação do parceiro.
- Parceiros com sorologia para HIV discordante devem ser encorajados a realizar o teste regularmente e podem ser protegidos do HIV por meio do início imediato da terapia antirretroviral (TAR) no parceiro HIV-positivo.[70] [71] [78] [215]

Filhos

- O médico deve perguntar se o paciente tem filhos e perguntar suas idades. Os estados de saúde e os históricos médicos deles podem fornecer pistas para uma possível infecção (caso eles ainda não tenham sido testados). Se forem menores de 10 anos, tiverem bom estado de saúde e ainda não tiverem sido testados, o médico também pode aconselhar que realizem o teste. As crianças menores que 18 meses podem precisar de um teste de ácido nucleico (reação em cadeia da polimerase

qualitativa). Se ainda estiverem recebendo aleitamento materno, deve-se fornecer aconselhamento a respeito do risco de transmissão e sobre a possibilidade de desmame (caso a criança tenha mais de 6 meses) ou substituição por alimentação com o uso de mamadeira/fórmula.[216]

Discussões com os pacientes

- Boa nutrição: sempre que possível, uma dieta balanceada e saudável deve ser seguida. As bebidas alcoólicas devem ser consumidas somente com moderação. Deve-se tomar diariamente um multivitamínico que não exceda os valores diários de ingestão diária recomendada (IDR). A suplementação de vitamina D também deve ser considerada, embora não haja evidências para apoiar isso.[212]
- Estilo de vida: aconselhamento sobre sexo mais seguro é fundamental. Até mesmo em casais com a mesma sorologia para HIV, é necessário praticar sexo mais seguro (uso de preservativos) para prevenir uma superinfecção com um vírus resistente. O abandono do hábito de fumar, do uso de álcool e do uso de substâncias também são importantes para uma vida saudável. Deve-se oferecer programas de redução de danos, incluindo a troca de seringas e terapias de dependência de opiáceos a indivíduos que injetam drogas.
- Exames de saúde bucal: exames regulares de saúde bucal são recomendados pelo menos a cada 6 a 12 meses.[91]
- Reprodução: os casais devem ser aconselhados sobre suas opções de reprodução. Esse aconselhamento será diferente dependendo da concordância de sorologia e do tratamento. A estimativa de risco para transmissão do HIV de homens para mulheres é de 8 a cada 10,000 episódios de relação sexual vaginal sem proteção. Nenhum caso de transmissão de HIV foi relatado nos estudos de casais com sorologia para HIV discordante nos quais o parceiro com HIV estava virologicamente suprimido com terapia antirretroviral (TAR); no entanto, o RNA do HIV foi detectado no sêmen de homens que recebiam TAR e com níveis indetectáveis no sangue. Não se sabe se isso apresenta risco de transmissão.[213] O aconselhamento nesse estágio deve se concentrar no fato de que a reprodução é viável e que pode ser realizada da maneira mais segura possível, mas a intenção de reprodução precisa ser discutida com um médico muito antes da concepção para assegurar os melhores e mais seguros cenários possíveis para os parceiros e para o potencial bebê. Para casais com status de HIV discordante, os Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos EUA recomendam inseminação intrauterina de espermatozoides autólogos se a mulher for HIV-positiva ou uma das seguintes opções se o homem for HIV-positivo: usar espermatozoide de um doador HIV-negativo (a opção mais segura); usar terapia antirretroviral (TAR) para suprimir a infecção no homem e manter relação sexual sem preservativo próximo da ovulação enquanto a mulher está usando profilaxia pré-exposição; ou coletar e "lavar" o espermatozoide para remover as células infectadas por HIV junto com TAR e profilaxia pré-exposição.[214]
- História natural: os pacientes geralmente necessitam ter uma noção do que esperar. As informações devem ser baseadas no que se conhece como história natural do HIV na maioria dos pacientes, com uma discussão sobre pacientes que controlam esta condição rapidamente e os que a controlam em longo prazo, mas também mencionando que a maioria dos pacientes se enquadra na categoria dos que evoluem lentamente. O esboço da relação entre a atividade viral e a contagem de CD4 é uma maneira gráfica muito útil para que os pacientes entendam melhor a relação entre a atividade viral e a progressão da doença. A mensagem deve ser caracterizada pelo prognóstico muito mais otimista da era da TAR, e os pacientes devem compreender que o HIV é atualmente uma doença infecciosa crônica e tratável. É necessário abordar a adesão ao programa de tratamento com o objetivo primordial da adesão aos medicamentos quando chegar o momento. Alguns pacientes se beneficiarão da comparação do HIV com outras afecções crônicas que exigem monitoramento regular (por exemplo, diabetes ou asma).
- Comunicação do diagnóstico: deve-se discutir o fato de que os cuidados e o manejo por toda a vida exigirão apoio de outras pessoas na vida do paciente. Deve-se explorar a questão de quem podem ser essas pessoas e como elas podem ser envolvidas imediatamente de forma que esse

apoio possa ser continuado. Às vezes, os pacientes gostam de receber ajuda para revelarem seu diagnóstico, especialmente para seus parceiros sexuais. Nessa situação, um facilitador pode resolver rapidamente quaisquer preocupações e medos que o parceiro sexual possa ter e também ajudar no tratamento adicional dos contatos sexuais.

- Tecnologia: existem aplicativos móveis para auxiliar no automanejo do HIV.

Um folheto informativo da Organização Mundial da Saúde (OMS) está disponível:

- [WHO: HIV and AIDS] (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>)

Monitoramento

Monitoramento

Recomenda-se realizar monitoramento após o início ou a alteração da terapia antirretroviral (TAR) para avaliar a eficácia virológica e imunológica da TAR e monitorar anormalidades laboratoriais que possam estar associadas aos medicamentos antirretrovirais. O seguinte exame laboratorial é recomendado após o início da TAR.^[78]

- Contagem de CD4: a cada 3 meses (se a contagem de CD4 estiver <300 células/microlitro) ou 6 meses (se a contagem de CD4 estiver ≥300 células/microlitro) durante os primeiros 2 anos. Após 2 anos recebendo TAR com carga viral suprimida de forma consistente, monitorar a cada 6 meses (a contagem de CD4 permanece <300 células/microlitro), 12 meses (contagem de CD4 consistentemente em 300-500 células/microlitro) ou opcional (contagem de CD4 consistentemente ≥500 células/microlitro). Também recomendada em caso de fracasso do tratamento, com indicação clínica ou a cada 3-6 meses se houver protelação da TAR.
- Carga viral de HIV: 4-8 semanas após o início/alteração da TAR. Caso o RNA do HIV esteja detectável a 4-8 semanas, repita o teste a cada 4-8 semanas até que a carga viral esteja suprimida a <50 cópias/mL. Depois disso, repita o teste a cada 3-6 meses (a cada 3 meses durante os primeiros 2 anos de TAR, e então pode-se estender a cada 6 meses para os pacientes com supressão viral consistente por ≥2 anos). Pode-se considerar o monitoramento mais frequente nos indivíduos que apresentarem dificuldades de adesão à TAR. Também recomendado em caso de fracasso do tratamento, com indicação clínica ou se houver protelação da TAR (a repetição do teste é opcional).
- Testes de resistência (genes de transcriptase reversa e protease): recomendado apenas em caso de fracasso do tratamento, com indicação clínica ou se houver protelação da TAR.
- Teste de resistência (genes da integrase): recomendado apenas em caso de falha do tratamento ou indicação clínica (se houver histórico de uso de inibidores de transferência de filamentos da integrase).
- Teste de tropismo: recomendado apenas em caso de falha do tratamento (se considerar um antagonista de CCR5 ou pacientes com falha virológica em um antagonista de CCR5) ou por indicação clínica.
- Rastreamento para hepatite B: somente por indicação clínica (por exemplo, antes de iniciar antivirais de ação direta para infecção por vírus da hepatite C).
- Painel metabólico básico: 4-8 semanas após o início/alteração da TAR e, em seguida, a cada 6 meses. Também recomendados se houver indicação clínica ou a cada 6-12 meses se houver protelação da TAR.
- Testes da função hepática: 4-8 semanas após o início/alteração da TAR e, em seguida, a cada 6 meses. Também recomendados se houver indicação clínica ou a cada 6-12 meses se houver protelação da TAR.
- Hemograma completo com diferencial: a cada 3-6 meses inicialmente (quando houver monitoramento da contagem de CD4) e, em seguida, a cada 12 meses (quando não houver mais monitoramento da contagem de CD4). Também recomendado se houver indicação clínica.
- Perfil lipídico: considerar 1-3 meses após o início ou modificação da TAR e depois a cada 12 meses (se normal no início, mas com risco cardiovascular). Também recomendado se houver indicação clínica (se estiver normal na linha basal, a cada 5 anos se clinicamente indicado).
- Glicose aleatória ou em jejum: se clinicamente indicada ou se houver falha no tratamento.

- Urinálise: somente se houver indicação clínica (por exemplo, pacientes com diabetes mellitus ou doença renal crônica).
- Teste de gravidez: apenas se houver indicação clínica.

A adesão à TAR deve ser avaliada regularmente em cada consulta clínica.

Complicações

Complicações	Período de ocorrência	Probabilidade
soroconversão aguda	curto prazo	Médias
A infecção aguda (recente) ocorrerá em 50% dos infectados com HIV, com uma doença viral que se assemelha à mononucleose infecciosa caracterizada por: febre, mal-estar, mialgia, faringite, distúrbio gastrointestinal, cefaleia, linfadenopatia generalizada e hepatoesplenomegalia. Erupção cutânea e ulceração aftosa também sugerem o diagnóstico. Pode ocorrer envolvimento do sistema nervoso (por exemplo, meningoencefalite, paralisia de Bell e síndrome de Guillain-Barré). A carga viral é extremamente alta devido à replicação do vírus antes da ocorrência da resposta imune. O tratamento se baseia amplamente no suporte clínico. A terapia antirretroviral (TAR) deve ser iniciada o mais rápido possível no cenário de soroconversão aguda para reduzir os sintomas, diminuir o risco de transmissão, preservar o estado imunológico e, potencialmente, minimizar o tamanho do reservatório latente de HIV.^[78]		
síndrome aguda grave	curto prazo	baixa
Presentes com sintomas por mais de 2 semanas, as altas cargas virais e a depleção imunológica podem resultar em infecções oportunistas (por exemplo, candidíase esofágica ou infecção por <i>Pneumocystis jirovecii</i>) e um pior prognóstico global. Tem a tendência de evolução rápida e necessidade de monitoramento de acompanhamento cuidadoso para depleção imunológica. A terapia antirretroviral (TAR) deve ser iniciada o mais rapidamente possível.		
evolução rápida	curto prazo	baixa
Uma pequena proporção de indivíduos desenvolve AIDS em um período de 1 a 2 anos. Essa evolução rápida está associada a altos níveis de replicação viral e a um declínio súbito no número de CD4, provavelmente devido ao comprometimento das respostas iniciais das células hospedeiras à infecção. A incidência provavelmente diminuirá devido às recomendações atuais para iniciar a terapia antirretroviral (TAR) em todos os pacientes com HIV.		
síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS)	longo prazo	Médias
A AIDS ocorre como resultado do HIV e geralmente se desenvolve ao longo de 10 a 15 anos na ausência de tratamento, mas às vezes por mais tempo.^[2] Pode apresentar uma doença definidora da AIDS, como candidíase esofágica, tuberculose extrapulmonar, meningite criptocócica ou pneumonia por <i>P jirovecii</i>. A contagem de células CD4 e a carga viral devem ser monitoradas rigorosamente e a terapia antirretroviral (TAR) iniciada; o momento de início dependerá da presença de infecções oportunistas específicas.		

Complicações	Período de ocorrência	Probabilidade
doença cardiovascular relacionada ao HIV ou à terapia antirretroviral (TAR)	longo prazo	Médias
As pessoas com HIV são duas vezes mais propensas a desenvolverem doenças cardiovasculares (DCV). A carga global triplicou nas últimas duas décadas, e é responsável por 2.6 milhões de anos de vida ajustados por incapacidade.[175] Estima-se que a incidência cumulativa seja de 20.5% nos homens e de 13.8% nas mulheres até os 60 anos de idade, comparada a 12.8% (homens) e 9.4% (mulheres) na população geral dos EUA.[176] O HIV também tem sido associado ao aumento do risco de doença arterial periférica; no entanto, esse risco parece ser mais alto em pacientes com uma contagem sustentada de CD4 <200 células/microlitro.[177] Pode estar relacionada ao próprio HIV e/ou à TAR. Foi relatado aumento do risco com o uso cumulativo de inibidores da protease, inibidores de transferência de fita da integrase e inibidores da transcriptase reversa de nucleosídeos abacavir.[178] [179] [180] Pacientes com coinfeção por HIV e hepatite C apresentam aumento do risco de doença cardiovascular em comparação com pacientes que têm apenas HIV.[181] Cardiomiopatia e insuficiência cardíaca congestiva são complicações cardiovasculares comuns do HIV não tratada. Há também um aumento do risco de cardiopatia isquêmica devido à inflamação crônica associada ao HIV entre aqueles que recebem TAR supressiva em longo prazo. Certos medicamentos da TAR podem agravar esse risco, alterando o metabolismo lipídico e aumentando a hiperlipidemia. Adultos com HIV têm um risco duas vezes maior de infarto agudo do miocárdio em comparação aos controles HIV-negativos. Os fatores de risco incluem hipertensão, tabagismo e dislipidemia.[182] O risco de AVC isquêmico ou hemorrágico também aumenta significativamente em pessoas com HIV. Os fatores de risco incluíram sexo masculino, raça negra, hipertensão, diabetes, hiperlipidemia e tabagismo.[183] [184] A American Heart Association divulgou orientações sobre prevenção e tratamento da DCV em pessoas vivendo com HIV.[185] O manejo da DCV em pacientes com HIV é semelhante ao dos pacientes HIV-negativos.		
transtorno neurocognitivo associado ao HIV	longo prazo	Médias
Esse transtorno é caracterizado por dificuldades cognitivas e de memória, e é altamente prevalente em 15 a 43% entre os indivíduos com HIV recebendo TAR, especialmente na África Subsaariana e na América Latina.[202] [203] Os pacientes com HIV têm taxas substancialmente mais altas de depressão em comparação com a população geral. A terapia antidepressiva pode melhorar os sintomas em comparação com placebo; no entanto, a qualidade da evidência é baixa em pessoas com HIV.[204]		
diabetes associado ao HIV	longo prazo	Médias
A prevalência de diabetes em pessoas com HIV varia de 2% a 14%, dependendo do tipo de estudo, averiguação do diabetes e fatores de risco. Existem evidências conflitantes sobre o HIV ser ou não um fator de risco independente para o diabetes. Um rastreamento de diabetes adequado à idade é importante para esta população.[205]		

Complicações	Período de ocorrência	Probabilidade
Os fatores de risco para diabetes (ou pré-diabetes) em pacientes com HIV incluem história familiar de diabetes, idade avançada, etnia negra ou hispânica, obesidade, lipodistrofia/lipoatrofia, dislipidemia, síndrome metabólica, aumento da glicemia de jejum basal e certos esquemas de TAR.[206] Pesquisas estão em andamento para verificar se há uma associação causal entre o diabetes em pacientes com HIV e a terapia antirretroviral (TAR).[207]		
hipotestosteronismo associado ao HIV	longo prazo	Médias
Até 70% dos homens com HIV apresentam deficiência de testosterona e esse problema persiste apesar do sucesso da terapia antirretroviral (TAR). Espera-se que o hipogonadismo também aumente com o envelhecimento da população com HIV. A terapia de reposição de testosterona é comum em casos de HIV e muitas vezes é feita sem avaliações ou controle adequados. Considerando que estudos sugerem que a terapia de reposição de testosterona pode aumentar o risco de eventos cardiovasculares, trombose e morte, é preciso cautela ao iniciar o tratamento com testosterona na atual era da TAR.[208]		
controladores de longo prazo	longo prazo	baixa
Uma proporção pequena de indivíduos consegue controlar a carga viral do HIV sem auxílio da terapia antirretroviral (TAR). Muitos apresentam cargas virais baixas ou não detectáveis e contagens de CD4 bem preservadas por muitos anos. Isso parece ocorrer em parte devido a uma imunidade robusta contra o HIV. No entanto, mesmo estes indivíduos provavelmente se beneficiam do uso consistente e ininterrupto da TAR.[173]		
eventos trombóticos venosos associados ao HIV	longo prazo	baixa
O risco de eventos trombóticos venosos é elevado nos indivíduos com HIV. Um estudo de coorte retrospectivo encontrou uma incidência bruta de 2.33 eventos por 1000 pessoas-ano, e uma incidência de 2.50 eventos por 1000 pessoas-ano quando padronizado por idade e sexo. Os fatores associados ao maior risco de evento trombótico venoso incluíram: contagem de CD4 <200 células/microlitro; carga viral alta; e história de (ou atual) infecção oportunista. Não houve nenhuma associação entre uma TAR específica e o risco de evento trombótico venoso. A profilaxia primária não é rotineiramente recomendada.[186]		
doença renal relacionada ao HIV ou à TAR	longo prazo	baixa
Pode-se observar doença renal aguda e crônica, incluindo agravamento da doença renal existente (diabéticos, hipertensos), assim como doença relacionada ao HIV. A lesão renal aguda tem uma prevalência combinada de 23% entre pessoas com HIV e pode estar associada à terapia antirretroviral (TAR) ou à própria doença.[187] A causa mais comum de insuficiência renal crônica relacionada ao HIV (TFG <60 mL/min) é a nefropatia associada ao HIV. Ocorre mais comumente em contagens mais baixas de CD4; afeta pacientes mais velhos e afrodescendentes. Em geral, a doença renal em estágio terminal é cerca de 3 vezes mais frequente em indivíduos com HIV em comparação com aqueles sem HIV.[188] A TAR parece reduzir o risco de doença renal em estágio terminal ou morte em pacientes com nefropatia associada ao HIV e doença renal por imunocomplexo relacionada ao HIV.[189] Entretanto, a doença renal também pode estar relacionada a certos medicamentos da TAR. A toxicidade renal pode ser minimizada pelo uso de tenofovir alafenamida ou abacavir em vez de tenofovir desoproxila.		
doença óssea relacionada ao HIV ou à TAR	longo prazo	baixa
O risco de osteoporose e osteopenia aumenta em pacientes HIV-positivos, e os níveis de vitamina D geralmente são baixos. A doença óssea pode estar relacionada a certas terapias antirretrovirais (TAR), como o tenofovir desoproxila. Essa toxicidade pode ser minimizada pelo uso de tenofovir alafenamida		

Complicações	Período de ocorrência	Probabilidade
ou abacavir em vez de tenofovir desoproxila. No geral, indivíduos com HIV correm um risco quatro vezes maior de osteoporose em comparação com aqueles sem HIV.[190] A prevalência de osteopenia/osteoporose em pessoas com HIV recebendo TAR foi duas vezes maior em comparação aos controles em uma metanálise.[191] As pessoas que vivem com HIV têm menor densidade mineral óssea e um risco maior de fratura em comparação com a população em geral, em parte devido à presença de osteoporose, bem como a presença de outros fatores de risco (por exemplo, tabagismo, coinfeção por hepatite C, idade avançada).[192] [193]		
câncer associado ao HIV	longo prazo	baixa
Os cânceres definidores de AIDS (sarcoma de Kaposi, linfoma não Hodgkin e câncer cervical) estão diminuindo na era da terapia antirretroviral (TAR), mas continuam a ocorrer a taxas várias vezes maiores que na população em geral. Pessoas com HIV estão experimentando um fardo crescente de cânceres não definidores de AIDS na era da TAR. Estes incluem câncer anal, linfoma de Hodgkin, cânceres orofaríngeo, câncer pulmonar, câncer de pele e câncer hepático. O óbito decorrente de câncer aumentou de 11% para 22% em uma pesquisa com pacientes franceses com HIV. É importante o rastreamento de câncer adequado à idade para esta população.[194] [195] [196] [197] [198] [199] A supressão em longo prazo do HIV com TAR está associada a um menor risco de câncer em comparação com a viremia não controlada; no entanto, pacientes com supressão prolongada do HIV ainda apresentam um risco maior para certos tipos de câncer, particularmente aqueles associados a coinfeções virais, quando comparados com a população em geral.[200] Recomenda-se o rastreamento e a detecção regulares do câncer de acordo com as diretrizes relevantes (por exemplo, mamografia, exame anal e retal digital, esfregaço de Papanicolau, ultrassonografia para carcinoma hepatocelular, colonoscopia, exame de pele de corpo inteiro).[91]		
doença hepática associada ao HIV	longo prazo	baixa
Os pacientes com HIV apresentam altas taxas de doença hepática em estágio terminal (ESLD), principalmente devido à coinfeção por hepatite viral. Houve pouca ou nenhuma alteração na taxa de ESLD na era da terapia antirretroviral (TAR), mas espera-se que isso mude com o uso de agentes antivirais contra o vírus da hepatite C. Um rastreamento de câncer hepático adequado para aqueles com coinfeção de hepatite viral é importante nesta população.[201]		
doença pulmonar associada ao HIV	longo prazo	baixa
A DPOC é a doença pulmonar crônica mais comum entre pessoas diagnosticadas com HIV, com uma prevalência de cerca de 20% em diferentes coortes. Não está claro se o HIV é um fator de risco independente, além das associações com tabagismo ou infecção pulmonar bacteriana.[209]		
deficiência auditiva	longo prazo	baixa
Evidências atuais sugerem uma alta prevalência de deficiência auditiva em pessoas vivendo com HIV comparadas com aquelas sem HIV; no entanto, a etiologia não é compreendida.[210]		
supressão imune pré-AIDS	variável	Médias
Pode se apresentar com sinais de sintomas dos estágios 2 ou 3 da Organização Mundial da Saúde, incluindo herpes-zóster, candidíase oral, perda de peso ou tuberculose pulmonar. A contagem de CD4 e a carga viral devem ser revisadas.		

Complicações	Período de ocorrência	Probabilidade
É provável que a incidência diminua, dadas as atuais recomendações para iniciar a terapia antirretroviral em todos os pacientes infectados com HIV.		
Infecções oportunistas (IOs) relacionadas ao HIV	variável	Médias
Infecções concomitantes e IOs são comuns em pacientes com HIV. A profilaxia primária é necessária para determinados pacientes. Em caso de infecção oportunista, recomenda-se realizar um diagnóstico rápido para que o tratamento possa ser instituído o quanto antes. Na doença em estágio inicial, a contagem de CD4 pode ser diminuída transitoriamente no momento da infecção concomitante se o monitoramento regular estiver sendo realizado pelo paciente. O estado de pacientes com HIV avançado se deteriora mais facilmente, e as infecções devem ser diagnosticadas e contidas o mais cedo possível. Em algumas IOs, o tratamento empírico é justificado, especialmente em pacientes com a imunidade comprometida. Um antibiótico de amplo espectro provavelmente é mais comumente prescrito quando há suspeita de infecção bacteriana aguda. Em pacientes com doença muito avançada, é muito importante realizar o monitoramento do paciente quanto à síndrome inflamatória da reconstituição imune (SIRI) nos primeiros 3 a 6 meses após o início da terapia antirretroviral (TAR); consequentemente, isso reduzirá a morbidade e a mortalidade se o tratamento for instituído cedo. A SIRI é mais comum nos pacientes com doença muito avançada e extensa carga de infecções oportunistas.^[174]		
Perda de peso associada ao vírus da imunodeficiência humana (HIV)	variável	baixa
Na era pré-terapia antirretroviral (TAR), o emagrecimento estava associado à progressão da doença para AIDS e morte. A TAR reduziu efetivamente a incidência dessa forma de emagrecimento em pacientes com HIV, mas alguns pacientes recebendo TAR com supressão viral continuam a perder peso, principalmente os idosos. A perda de peso associada ao HIV é definida como perda de peso sustentada e não intencional em uma pessoa com HIV que: ocorre na ausência de uma doença ou condição concomitante que poderia facilmente explicar tal perda de peso; é caracterizada por >5% de perda do peso corporal pré-mórbido ao longo de 6 meses, ou >10% de perda do peso corporal pré-mórbido ao longo de 12 meses (na ausência de perda de peso objetiva); pode ser acompanhada por reduções no funcionamento físico, em alguns casos. Essa definição não se aplica a pessoas vivendo com HIV com viremia prolongada não suprimida. O reconhecimento rápido e o diagnóstico preciso (por exemplo, medições de peso em série) são essenciais. Vários tratamentos não farmacológicos (por exemplo, suplementos nutricionais, treinamento de resistência) e tratamentos farmacológicos (por exemplo, estimulantes de apetite, testosterona, esteroides anabolizantes, hormônio do crescimento humano, moduladores da produção de citocinas) têm sido usados para mitigar a perda de peso não intencional.^[211]		

Prognóstico

A maioria das pessoas com HIV consegue suprimir a replicação viral com terapia antirretroviral (TAR) por muitos anos. Sem a TAR há um declínio estável do número de CD4 e uma destruição lenta da imunidade, a qual causa um início gradual dos sintomas constitucionais, seguido de infecções oportunistas e neoplasias

malignas. Os pacientes podem evoluir para outros estágios consecutivamente, mas, em muitos casos, passam para estágios mais elevados, saltando um estágio clínico intermediário. Os indivíduos não retornam a um estágio prévio mesmo quando submetidos a tratamento. A expectativa de vida das pessoas com HIV em tratamento antirretroviral aumentou substancialmente nos últimos 25 anos.[160] Aproximadamente 50% da população mundial de pessoas vivendo com HIV tem mais de 50 anos.[91]

Supressão virológica

A TAR reduz a replicação do HIV a níveis que não são detectáveis por testes de laboratório. Isso permite a restauração até mesmo da imunodeficiência avançada a níveis seguros na grande maioria das pessoas tratadas e a restauração e manutenção da saúde em uma síndrome previamente progressiva e uniformemente fatal. A TAR também pode reduzir a transmissão do HIV e evitar a infecção inicial após a exposição sexual ou através do sangue (profilaxia pós-exposição). Desde que a TAR adequada seja administrada conforme a prescrição, os benefícios da supressão viral serão mantidos. A baixa adesão é a causa mais comum de fracasso de um esquema de tratamento devido ao desenvolvimento de resistência ao medicamento, o que leva a súbita replicação e dano imunológico persistente. Nessas circunstâncias, um novo esquema deve ser encontrado utilizando-se agentes não resistentes, o quais, se administrados corretamente, podem conduzir novamente à supressão viral. O objetivo central da terapia do HIV é, por conseguinte, a supressão máxima da replicação viral, suficiente para evitar a seleção das mutações da resistência viral, e a adesão em longo prazo sem interrupções da terapia permanece crucial para a eficácia de todos os esquemas de tratamento do HIV.[161]

A maioria dos pacientes que recebem TAR atinge a supressão virológica em 3 a 6 meses. As taxas de efeito rebote viral diminuíram ao longo dos anos, e o risco diminui com o aumento da duração da supressão viral. Um estudo de coorte realizado no Reino Unido com mais 16,000 pessoas HIV-positivas revelou que uma proporção considerável de pacientes em uso de TAR não sofrerá efeito rebote viral ao longo da vida (aproximadamente 1% dos homens que fazem sexo com homens com 45 anos de idade ou mais sofrerão efeito rebote viral por ano).[162] As taxas de supressão viral quase triplicaram nos EUA de 32% em 1997 para 86% em 2015, devido principalmente à melhoria nos esquemas terapêuticos de TAR ao longo dos anos.[163]

Uma pequena proporção de indivíduos consegue controlar a carga viral do HIV sem auxílio da TAR. Muitos apresentam cargas virais baixas ou não detectáveis e contagens de CD4 bem preservadas por muitos anos. Isso parece ocorrer em parte devido a uma imunidade robusta contra o HIV. No entanto, mesmo estes indivíduos provavelmente se beneficiam do uso consistente e ininterrupto de TAR.

Mortalidade

Em todo mundo, a mortalidade atingiu o pico em 2004 com 2 milhões de mortes e, desde então, caiu para 650,000 mortes em 2021. [UNAIDS: in danger: UNAIDS global AIDS update 2022] (<https://www.unaids.org/en/resources/documents/2022/in-danger-global-aids-update>) As taxas de mortalidade por causas específicas diminuíram entre 1996 e 2020, com as maiores reduções na taxa de mortalidade relacionada com a AIDS, bem como na mortalidade relacionada a doenças cardiovasculares e hepáticas.[164] Nos EUA, as mortes relacionadas ao HIV diminuíram 48% de 2010 a 2017 (de 9.1 para 4.7 por 1000 pessoas com diagnóstico de HIV).[165]

A taxa de mortalidade por todas as causas nos primeiros 3 anos após o início da TAR está diminuindo. A taxa foi menor para aqueles que começaram tratamento entre os anos de 2008 e 2010 em comparação àqueles que começaram o tratamento entre 2000 e 2003. Provavelmente, isso se deve a fatores que incluem disponibilidade de medicamentos menos tóxicos, maior adesão aos esquemas medicamentosos e melhor controle das comorbidades. A expectativa de vida após o início da TAR tem melhorado com o tempo.[166] Para aqueles com contagem de CD4 de pelo menos 500 células/microlitro que iniciaram a TAR após 2015 (quando as diretrizes começaram a recomendar a TAR para todos os pacientes, independentemente da contagem de CD4), a expectativa de vida foi apenas alguns anos menor do que na população geral (3.8 anos a menos nas mulheres e 1.5 ano a menos nos homens). As estimativas de expectativa de vida foram significativamente menores em pessoas com baixa contagem de CD4 ao início do acompanhamento.[160]

A expectativa de vida aumentou para aproximadamente 63 a 67 anos de idade (dependendo do país e do sexo) para pacientes com 20 anos de idade que iniciaram a terapia entre 2008 e 2010; no entanto, ainda é menor que na população geral.^[167]

A mortalidade por câncer entre pessoas com HIV é muito maior que na população geral dos EUA. Aproximadamente 10% das mortes são decorrentes de câncer, mais comumente linfoma não Hodgkin, câncer pulmonar e câncer hepático.^[168]

A causa mais comum de morte na África subsaariana entre 2008 e 2018 foi a tuberculose. As neoplasias malignas oportunistas representaram entre 1.2% e 9.8% das mortes.^[169]

Remissão ou cura

Sete casos de remissão foram relatados em pessoas com HIV-1 após transplante de células-tronco com células-tronco de doadores com uma mutação no correceptor CCR5 do HIV (em julho de 2024).^[170]

- O primeiro caso, conhecido como paciente de Berlim, foi relatado em Berlim em 2007 e ele ficou em remissão por 12 anos antes de morrer de leucemia recorrente em 2020.^[171]
- O segundo caso, conhecido como paciente de Londres, foi relatado no Reino Unido em 2019 e ainda está em remissão após passar por um transplante de células-tronco hematopoéticas alogênico para linfoma de Hodgkin usando células de um doador CCR5delta32/delta32 e, em seguida, interromper a TAR.^[171]
- O primeiro caso de remissão em mulher foi relatado no início de 2022, depois que a mulher recebeu transplante de células-tronco duplo (ou seja, transplante de sangue de cordão umbilical combinado com transplante de medula óssea com meia compatibilidade) para o tratamento da leucemia mielogênica aguda. A mulher suspendeu a TAR 37 meses após o transplante e não apresentou níveis detectáveis de HIV nos 14 meses seguintes.^[172]
- O sétimo caso (segundo paciente de Berlim) foi relatado em 2024. O paciente foi o primeiro a receber células-tronco de um doador com apenas uma mutação CCR5-delta 32, em vez de uma mutação dupla como em outros casos. Isso é significativo porque é uma diferença importante em relação a outros casos, pois as células não eram totalmente imunes ao HIV.^[170]

Embora esses casos ajudem a promover a pesquisa sobre o HIV, as implicações clínicas são atualmente desconhecidas, mas dão suporte ao desenvolvimento de estratégias de remissão do HIV com base em várias intervenções imunológicas e/ou terapias para reduzir o reservatório do HIV.

Diretrizes diagnósticas

Reino Unido

British HIV Association/British Association for Sexual Health and HIV/ British Infection Association adult HIV testing guidelines 2020 (<https://www.bashhguidelines.org/current-guidelines/hiv/hiv-testing-guidelines-with-bhivabia-2020>)

Publicado por: British HIV Association; British Association for Sexual Health and HIV; British Infection Association

Última publicação: 2020

Service standards for medicines management in sexual and reproductive health services (<https://www.fsrh.org/standards-and-guidance/clinical-standards>)

Publicado por: The Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists

Última publicação: 2024

HIV testing: increasing uptake among people who may have undiagnosed HIV (<https://www.nice.org.uk/guidance/ng60>)

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação: 2016

Europa

2021 European guideline on HIV testing in genito-urinary medicine settings (<https://iusti.org/treatment-guidelines>)

Publicado por: European Office of International Union against Sexually Transmitted Infections; European Office of the World Health Organization

Última publicação: 2021

Internacional

Laboratory diagnosis of HIV infection (https://www.rcpath.org/profession/publications/standards-for-microbiology-investigations/virology.html?_gl=1*1o01xgd*_up*MQ..*_ga*MTYyNTg1NjIzNC4xNzI4NDcxOTc3*_ga_HT8YPHYFXZ*MTcyO)

Publicado por: The Royal College of Pathologists

Última publicação: 2023

National HIV programme HIV testing recommendations (<https://www.ncid.sg/About-NCID/OurDepartments/Pages/National-HIV-Programme.aspx>)

Publicado por: Singapore National Centre for Infectious Diseases

Última publicação: 2023

Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240031593>)

Publicado por: World Health Organization

Última publicação: 2021

CDC resources for clinicians (<https://www.cdc.gov/hivnexus/hcp/index.html>)

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação: 2025

América do Norte

Guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents living with HIV (<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/adult-and-adolescent-arv/whats-new-guidelines>)

Publicado por: US Department of Health and Human Services

Última publicação: 2024

CDC Yellow Book: health information for international travel - human immunodeficiency virus/HIV (<https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/yellowbook-home>)

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação: 2023

Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021: HIV infection - detection, counseling, and referral (<https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/default.htm>)

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação: 2021

Quick reference guide: recommended laboratory HIV testing algorithm for serum or plasma specimens (<https://stacks.cdc.gov/view/cdc/50872>)

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação: 2018

Laboratory testing for the diagnosis of HIV infection: updated recommendations (<https://stacks.cdc.gov/view/cdc/23447>)

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação: 2014

Diretrizes de tratamento

Reino Unido

BHIVA guidelines on antiretroviral treatment for adults living with HIV-1 2022 (2023 interim update) (<https://www.bhiva.org/HIV-1-treatment-guidelines>)

Publicado por: British HIV Association (BHIVA)

Última publicação: 2023

Service standards for sexual and reproductive healthcare (<https://www.fsrh.org/standards-and-guidance/clinical-standards>)

Publicado por: The Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists

Última publicação: 2022

UK Guideline for the use of HIV Post-Exposure Prophylaxis 2021 (<https://www.bhiva.org/PEP-guidelines>)

Publicado por: British Association for Sexual Health and HIV; British HIV Association

Última publicação: 2021

BHIVA/BASHH guidelines on the use of HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) 2018 (<https://www.bhiva.org/PrEP-guidelines>)

Publicado por: British HIV Association; British Association for Sexual Health and HIV

Última publicação: 2018

Europa

Guidelines: version 12.1 (<https://www.eacsociety.org/guidelines/eacs-guidelines>)

Publicado por: European AIDS Clinical Society

Última publicação: 2024

Antiretroviral treatment for HIV infection: Swedish recommendations 2019 (<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23744235.2019.1707867>)

Publicado por: Swedish Medical Products Agency; Swedish Reference Group for Antiviral Therapy

Última publicação: 2019

Internacional

Guidelines for long-acting injectable cabotegravir for HIV prevention (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240054097>)

Publicado por: World Health Organization

Última publicação: 2022

Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240031593>)

Publicado por: World Health Organization

Última publicação: 2021

Updated recommendations on service delivery for the treatment and care of people living with HIV (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240023581>)

Publicado por: World Health Organization

Última publicação: 2021

Contraceptive eligibility for women at high risk of HIV (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241550574>)

Publicado por: World Health Organization

Última publicação: 2019

Update of recommendations on first- and second-line antiretroviral regimens (<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-CDS-HIV-19.15>)

Publicado por: World Health Organization

Última publicação: 2019

Updated recommendations on first-line and second-line antiretroviral regimens and post-exposure prophylaxis and recommendations on early infant diagnosis of HIV (<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-CDS-HIV-18.51>)

Publicado por: World Health Organization

Última publicação: 2018

Guidelines for managing advanced HIV disease and rapid initiation of antiretroviral therapy (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241550062>)

Publicado por: World Health Organization

Última publicação: 2017

Guidelines on the public health response to pretreatment HIV drug resistance (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241550055>)

Publicado por: World Health Organization

Última publicação: 2017

Integrating collaborative TB and HIV services within a comprehensive package of care for people who inject drugs (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241510226>)

Publicado por: World Health Organization

Última publicação: 2016

Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241509565>)

Publicado por: World Health Organization

Última publicação: 2015

América do Norte

CDC resources for clinicians (<https://www.cdc.gov/hivnexus/hcp/index.html>)

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação: 2025

Guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents living with HIV (<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines>)

Publicado por: US Department of Health and Human Services

Última publicação: 2024

Antiretroviral drugs for treatment and prevention of HIV infection in adults (<https://www.iasusa.org/resources/guidelines>)

Publicado por: International Antiviral Society-USA

Última publicação: 2024

Preexposure prophylaxis for the prevention of human immunodeficiency virus (<https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory>)

Publicado por: American College of Obstetricians and Gynecologists

Última publicação: 2022
(reaffirmed in 2024)

Preexposure prophylaxis for the prevention of HIV infection in the United States - 2021 update (<https://www.cdc.gov/hiv/guidelines/preventing.html>)

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação: 2021

Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021: HIV infection - detection, counseling, and referral (<https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/default.htm>)

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação: 2021

Antiretroviral (ARV) Treatment of Adult HIV Infection British Columbia Centre for Excellence in HIV/AIDS (BC-CfE) (<https://bccfe.ca/therapeutic-guidelines/therapeutic-guidelines-for-antiretroviral-arv-treatment-of-adult-hiv-infection>)

Publicado por: Committee for Drug Evaluation and Therapy (CDET)

Última publicação: 2023

Clinical practice guidance for persons with human immunodeficiency virus: 2024 update by HIVMA/IDSA (https://www.idsociety.org/practice-guideline/practice-guidelines/#/+0/date_na_dt/desc)

Publicado por: HIV Medicine Association/Infectious Diseases Society of America

Última publicação: 2024

CDC Yellow Book: health information for international travel - human immunodeficiency virus/HIV (<https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/yellowbook-home>)

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação: 2023

Characteristics, prevention, and management of cardiovascular disease in people living with HIV (https://professional.heart.org/professional/GuidelinesStatements/UCM_492626_Guidelines-Statements-Search-Page.jsp)

Publicado por: American Heart Association

Última publicação: 2019

América do Norte

Guidance for non-HIV-specialized providers caring for people with HIV who have been displaced by disasters (such as a hurricane) (<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines>)

Publicado por: US Department of Health and Human Services

Última publicação: 2024

HIVMA of IDSA 2017 clinical practice guideline for the management of chronic pain in patients living with HIV (https://www.idsociety.org/practice-guideline/practice-guidelines/#/+1/date_na_dt/desc)

Publicado por: Infectious Diseases Society of America

Última publicação: 2017

Canadian guideline on HIV pre-exposure prophylaxis and nonoccupational postexposure prophylaxis (<http://www.hivnet.ubc.ca/clinical-studies/knowledge-translation/treatment-guidelines>)

Publicado por: CIHR Canadian HIV Trials Network

Última publicação: 2017

Recommendations for HIV prevention with adults and adolescents with HIV in the United States (<https://www.cdc.gov/hiv/guidelines/recommendations/personswithhiv.html>)

Publicado por: Centers for Disease Control and Prevention

Última publicação: 2014

Ásia

National HIV Programme: recommendations for the use of antiretroviral therapy (ART) in adults living in Singapore (<https://www.ncid.sg/About-NCID/OurDepartments/Pages/National-HIV-Programme.aspx>)

Publicado por: Singapore National Centre for Infectious Diseases

Última publicação: 2023

Guidelines for antiretroviral therapy in HIV-1 infected adults and adolescents 2014, Thailand (<https://aidsrestherapy.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12981-015-0053-z>)

Publicado por: Thai National HIV Guidelines Working Group

Última publicação: 2015

África

Consolidated guidelines for HIV care in Ghana (https://hivpreventioncoalition.unaids.org/en/resources?f%5B0%5D=resource_types%3A79&f%5B1%5D=topics%3A97)

Publicado por: National AIDS Control Program

Última publicação: 2022

Consolidated guidelines for the prevention and treatment of HIV and AIDS in Uganda, November 2022 (https://hivpreventioncoalition.unaids.org/en/resources?f%5B0%5D=resource_types%3A79&f%5B1%5D=topics%3A97)

Publicado por: Ministry of Health, Republic of Uganda

Última publicação: 2022

Guidelines for HIV prevention, treatment and care in Rwanda, edition 2022 (https://hivpreventioncoalition.unaids.org/en/resources?f%5B0%5D=resource_types%3A79&f%5B1%5D=topics%3A97)

Publicado por: Ministry of Health, Rwanda

Última publicação: 2022

Southern African HIV Clinicians Society 2022 guideline for the management of sexually transmitted infections: moving towards best practice (<https://sahivsoc.org/Subheader/Index/sahcs-guidelines>)

Publicado por: Southern African HIV Clinicians Society

Última publicação: 2022

Southern African HIV Clinicians Society clinical update - use of dolutegravir-based regimens for first- and second-line antiretroviral therapy (<https://sahivsoc.org/Subheader/Index/sahcs-guidelines>)

Publicado por: Southern African HIV Clinicians Society

Última publicação: 2022

Southern African HIV Clinicians Society clinical guidelines for hospitalised adults with advanced HIV disease (<https://sahivsoc.org/Subheader/Index/sahcs-guidelines>)

Publicado por: Southern African HIV Clinicians Society

Última publicação: 2022

Updated South African ART guidelines for use of dolutegravir (DTG) in pregnant women and women of childbearing potential (WOCP) (<https://sahivsoc.org/Subheader/Index/sahcs-guidelines>)

Publicado por: Southern African HIV Clinicians Society

Última publicação: 2021

Adult antiretroviral therapy guidelines (<https://sahivsoc.org/Subheader/Index/sahcs-guidelines>)

Publicado por: Southern African HIV Clinicians Society

Última publicação: 2023

Oceania

Australian STI management guidelines for use in primary care: HIV (<https://sti.guidelines.org.au/sexually-transmissible-infections/hiv>)

Publicado por: Australian Sexual Health Alliance

Última publicação: 2024

Recursos online

1. [Prevention Access Campaign: consensus statement \(https://www.preventionaccess.org/consensus\)](https://www.preventionaccess.org/consensus) *(external link)*
2. [University of Liverpool: HIV drug interactions \(https://hiv-druginteractions.org/checker\)](https://hiv-druginteractions.org/checker) *(external link)*
3. [ClinicalInfo.Hiv.gov: guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents with HIV \(https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/hiv-clinical-guidelines-adult-and-adolescent-arv/whats-new\)](https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/hiv-clinical-guidelines-adult-and-adolescent-arv/whats-new) *(external link)*
4. [US FDA: HIV treatment information for adults \(https://www.fda.gov/drugs/hiv-treatment/hiv-treatment-information-adults\)](https://www.fda.gov/drugs/hiv-treatment/hiv-treatment-information-adults) *(external link)*
5. [UNAIDS: in danger: UNAIDS global AIDS update 2022 \(https://www.unaids.org/en/resources/documents/2022/in-danger-global-aids-update\)](https://www.unaids.org/en/resources/documents/2022/in-danger-global-aids-update) *(external link)*
6. [WHO: HIV and AIDS \(https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids) *(external link)*

Principais artigos

- World Health Organization. Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV. Sep 2015 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.who.int/publications/i/item/9789241509565\)](https://www.who.int/publications/i/item/9789241509565)
- US Department of Health and Human Services Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents living with HIV. Sep 2024 [internet publication]. [Texto completo \(https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/adult-and-adolescent-arv/whats-new-guidelines\)](https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/adult-and-adolescent-arv/whats-new-guidelines)

Referências

1. Fidler S, Fox J. Primary HIV infection: a medical and public health emergency requiring rapid specialist management. Clin Med (Lond). 2016 Apr;16(2):180-3. [Texto completo \(https://www.rcpjournals.org/content/clinmedicine/16/2/180\)](https://www.rcpjournals.org/content/clinmedicine/16/2/180) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27037390?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27037390?tool=bestpractice.bmj.com)
2. World Health Organization. HIV/AIDS: online QA. Jul 2024 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/hiv-aids\)](https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/hiv-aids)
3. Worobey M. The origins and diversifications of HIV. In: Volberding P, Sande M, Lange J, et al., eds. Global HIV/AIDS medicine. Philadelphia, PA: Elsevier; 2008.
4. Wilson D, Naidoo S, Bekker LG, et al. Handbook of HIV medicine. South Africa: Oxford University Press; 2002.
5. Robertson DL, Anderson JP, Bradac JL, et al. HIV-1 nomenclature proposal. Science. 2000 Apr 7;288(5463):55-6. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10766634?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10766634?tool=bestpractice.bmj.com)
6. Hemelaar J, Elangovan R, Yun J, et al. Global and regional molecular epidemiology of HIV-1, 1990-2015: a systematic review, global survey, and trend analysis. Lancet Infect Dis. 2018 Nov 30. pii: S1473-3099(18)30647-9. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30509777?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30509777?tool=bestpractice.bmj.com)
7. Yamaguchi J, McArthur C, Vallari A, et al. Complete genome sequence of CG-0018a-01 establishes HIV-1 subtype L. J Acquir Immune Defic Syndr. 2020 Mar 1;83(3):319-22. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31693506?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31693506?tool=bestpractice.bmj.com)
8. Wymant C, Bezemer D, Blanquart F, et al. A highly virulent variant of HIV-1 circulating in the Netherlands. Science. 2022 Feb 4;375(6580):540-5. [Texto completo \(https://www.science.org/doi/10.1126/science.abk1688\)](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abk1688) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35113714?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35113714?tool=bestpractice.bmj.com)

9. Gottlieb GS, Raugi DN, Smith RA. 90-90-90 for HIV-2? Ending the HIV-2 epidemic by enhancing care and clinical management of patients infected with HIV-2. *Lancet HIV*. 2018 Jul;5(7):e390-9. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30052509?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30052509?tool=bestpractice.bmj.com)
10. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. 2024 global AIDS report - the urgency of now: AIDS at a crossroads. Jul 2024 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.unaids.org/en/resources/documents/2024/global-aids-update-2024\)](https://www.unaids.org/en/resources/documents/2024/global-aids-update-2024)
11. Li Z, Purcell DW, Sansom SL, et al. Vital signs: HIV transmission along the continuum of care - United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2019 Mar 22;68(11):267-72. [Texto completo \(https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6811e1.htm?s_cid=mm6811e1_w\)](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6811e1.htm?s_cid=mm6811e1_w)
12. UK Health Security Agency. HIV testing, PrEP, new HIV diagnoses, and care outcomes for people accessing HIV services: 2024 report. Oct 2024 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.gov.uk/government/statistics/hiv-annual-data-tables/hiv-testing-prep-new-hiv-diagnoses-and-care-outcomes-for-people-accessing-hiv-services-2024-report\)](https://www.gov.uk/government/statistics/hiv-annual-data-tables/hiv-testing-prep-new-hiv-diagnoses-and-care-outcomes-for-people-accessing-hiv-services-2024-report)
13. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2023 (2022 data). Nov 2023 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hivaids-surveillance-europe-2023-2022-data\)](https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hivaids-surveillance-europe-2023-2022-data)
14. Centers for Disease Control and Prevention. Estimated HIV incidence and prevalence in the United States, 2018-2022. May 2024 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.cdc.gov/hiv-data/nhss/estimated-hiv-incidence-and-prevalence.html?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/hiv/library/reports/hiv-surveillance/vol-28-no-3/index.html\)](https://www.cdc.gov/hiv-data/nhss/estimated-hiv-incidence-and-prevalence.html?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/hiv/library/reports/hiv-surveillance/vol-28-no-3/index.html)
15. Centers for Disease Control and Prevention. Estimated annual number of HIV infections - United States, 1981-2019. *MMWR Morb Mortal Wkly*. 2021 Jun 4;70(22):801-6. [Texto completo \(https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7022a1.htm?s_cid=mm7022a1_w\)](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7022a1.htm?s_cid=mm7022a1_w)
16. Nyamweya S, Hegedus A, Jaye A, et al. Comparing HIV-1 and HIV-2 infection: lessons for viral immunopathogenesis. *Rev Med Virol*. 2013 Jul;23(4):221-40. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23444290?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23444290?tool=bestpractice.bmj.com)
17. Pope M, Hause AT. Transmission, acute HIV-1 infection and the quest to prevent infection. *Nat Med*. 2003 Jul;9(7):847-52. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12835704?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12835704?tool=bestpractice.bmj.com)
18. Patel P, Borkowf CB, Brooks JT, et al. Estimating per-act HIV transmission risk: a systematic review. *AIDS*. 2014 Jun 19;28(10):1509-19. [Texto completo \(https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6195215\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6195215) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24809629?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24809629?tool=bestpractice.bmj.com)
19. Gupta R, Hill A, Sawyer AW, et al. Emergence of drug resistance in HIV type 1-infected patients after receipt of first-line highly active antiretroviral therapy: a systematic review of clinical trials. *Clin Infect Dis*. 2008 Sep 1;47(5):712-22. [Texto completo \(http://cid.oxfordjournals.org/content/47/5/712.full\)](http://cid.oxfordjournals.org/content/47/5/712.full) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18662137?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18662137?tool=bestpractice.bmj.com)

20. Morris L, Cilliers T. Viral structure, replication, tropism, pathogenesis and natural history. In: Abdool Karim SS, Abdool Karim Q, eds. HIV/AIDS in South Africa. Cambridge University Press; 2005:79-89.
21. Varghese B, Maher JE, Peterman TA, et al. Reducing the risk of sexual HIV transmission: quantifying the per-act risk for HIV on the basis of choice of partner, sex act, and condom use. Sex Transm Dis. 2002 Jan;29(1):38-43. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11773877?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11773877?tool=bestpractice.bmj.com)
22. European Study Group on Heterosexual Transmission of HIV. Comparison of female to male and male to female transmission of HIV in 563 stable couples. BMJ. 1992 Mar 28;304(6830):809-13. [Texto completo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1881672\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1881672) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1392708?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1392708?tool=bestpractice.bmj.com)
23. Jin F, Jansson J, Law M, et al. Per-contact probability of HIV transmission in homosexual men in Sydney in the era of HAART. AIDS. 2010 Mar 27;24(6):907-13. [Texto completo \(https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6195215\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6195215) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20139750?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20139750?tool=bestpractice.bmj.com)
24. Boily MC, Baggaley RF, Wang L, et al. Heterosexual risk of HIV-1 infection per sexual act: systematic review and meta-analysis of observational studies. Lancet Infect Dis. 2009 Feb;9(2):118-29. [Texto completo \(https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4467783\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4467783) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19179227?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19179227?tool=bestpractice.bmj.com)
25. Lee K, Trujillo L, Olansky E, et al. Factors associated with use of HIV prevention and health care among transgender women - seven urban areas, 2019-2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2022 May 20;71(20):673-9. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.15585/mmwr.mm7120a1\)](https://www.doi.org/10.15585/mmwr.mm7120a1) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35588092?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35588092?tool=bestpractice.bmj.com)
26. Jones HS, Anderson RL, Cust H, et al. HIV incidence among women engaging in sex work in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. Lancet Glob Health. 2024 Aug;12(8):e1244-60. [Texto completo \(https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11283888\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11283888) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39030057?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39030057?tool=bestpractice.bmj.com)
27. Kaplan EH, Heimer R. HIV incidence among New Haven needle exchange participants: updated estimates from syringe tracking and testing data. J Acquir Immune Def Syndr Hum Retrovirol. 1995 Oct 1;10(2):175-6. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7552482?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7552482?tool=bestpractice.bmj.com)
28. Artenie A, Stone J, Fraser H, et al. Incidence of HIV and hepatitis C virus among people who inject drugs, and associations with age and sex or gender: a global systematic review and meta-analysis. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2023 Mar 27;S2468-1253(23)00018-3. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1016/S2468-1253\(23\)00018-3\)](https://www.doi.org/10.1016/S2468-1253(23)00018-3) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36996853?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36996853?tool=bestpractice.bmj.com)
29. Farhadian N, Karami Matin B, Farnia V, et al. The prevalence of people who inject drugs among those with HIV late presentation: a meta-analysis. Subst Abuse Treat Prev Policy. 2022 Feb 10;17(1):11. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1186/s13011-022-00439-5\)](https://www.doi.org/10.1186/s13011-022-00439-5) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35144631?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35144631?tool=bestpractice.bmj.com)

30. Arum C, Fraser H, Artenie AA, et al. Homelessness, unstable housing, and risk of HIV and hepatitis C virus acquisition among people who inject drugs: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2021 May;6(5):e309-23. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00013-X\)](https://www.doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00013-X) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33780656?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33780656?tool=bestpractice.bmj.com)
31. Ward H, Rönn M. Contribution of sexually transmitted infections to the sexual transmission of HIV. *Curr Opin HIV AIDS*. 2010 Jul;5(4):305-10. [Texto completo \(https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2923028\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2923028) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20543605?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20543605?tool=bestpractice.bmj.com)
32. Malekinejad M, Barker EK, Merai R, et al. Risk of HIV acquisition among men who have sex with men infected with bacterial sexually transmitted infections: a systematic review and meta-analysis. *Sex Transm Dis*. 2021 Oct 1;48(10):e138-48. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001403\)](https://www.doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001403) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33783414?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33783414?tool=bestpractice.bmj.com)
33. Looker KJ, Elmes JAR, Gottlieb SL, et al. Effect of HSV-2 infection on subsequent HIV acquisition: an updated systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2017 Dec;17(12):1303-16. [Texto completo \(http://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(17\)30405-X/fulltext\)](http://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(17)30405-X/fulltext) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28843576?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28843576?tool=bestpractice.bmj.com)
34. Looker KJ, Welton NJ, Sabin KM, et al. Global and regional estimates of the contribution of herpes simplex virus type 2 infection to HIV incidence: a population attributable fraction analysis using published epidemiological data. *Lancet Infect Dis*. 2020 Feb;20(2):240-9. [Texto completo \(https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6990396\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6990396) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31753763?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31753763?tool=bestpractice.bmj.com)
35. Bell DM. Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in health care workers: an overview. *Am J Med*. 1997 May 19;102(5B):9-15. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9845490?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9845490?tool=bestpractice.bmj.com)
36. Polis CB, Curtis KM, Hannaford PC, et al. An updated systematic review of epidemiological evidence on hormonal contraceptive methods and HIV acquisition in women. *AIDS*. 2016 Nov 13;30(17):2665-83. [Texto completo \(https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5106090\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5106090) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27500670?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27500670?tool=bestpractice.bmj.com)
37. World Health Organization. Contraceptive eligibility for women at high risk of HIV: guidance statement - recommendations on contraceptive methods used by women at high risk of HIV. 2019 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.who.int/reproductivehealth/publications/contraceptive-eligibility-women-at-high-risk-of-HIV/en\)](https://www.who.int/reproductivehealth/publications/contraceptive-eligibility-women-at-high-risk-of-HIV/en)
38. Stadelman-Behar AM, Gehre MN, Atallah L, et al. Investigation of presumptive HIV transmission associated with receipt of platelet-rich plasma microneedling facials at a spa among former spa clients - New Mexico, 2018-2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2024 Apr 25;73(16):372-6. [Texto completo \(https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11065465\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11065465) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38662678?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38662678?tool=bestpractice.bmj.com)

39. Marfatia YS, Pandya I, Mehta K. Condoms: Past, present, and future. *Indian J Sex Transm Dis AIDS*. 2015 Jul-Dec;36(2):133-9. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.4103/0253-7184.167135\)](https://www.doi.org/10.4103/0253-7184.167135) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26692603?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26692603?tool=bestpractice.bmj.com)
40. Hanum N, Cambiano V, Sewell J, et al. Use of HIV pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men in England: data from the AURA2 prospective study. *Lancet Public Health*. 2020 Sep;5(9):e501-11. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30186-9\)](https://www.doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30186-9) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32888443?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32888443?tool=bestpractice.bmj.com)
41. Finlayson T, Cha S, Xia M, et al; National HIV Behavioral Surveillance Study Group. Changes in HIV preexposure prophylaxis awareness and use among men who have sex with men - 20 urban areas, 2014 and 2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2019 Jul 12;68(27):597-603. [Texto completo \(https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6827a1.htm\)](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6827a1.htm) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31298662?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31298662?tool=bestpractice.bmj.com)
42. Riddell J 4th, Amico KR, Mayer KH. HIV preexposure prophylaxis: a review. *JAMA*. 2018 Mar 27;319(12):1261-8. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29584848?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29584848?tool=bestpractice.bmj.com)
43. O Murchu E, Marshall L, Teljeur C, et al. 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*. 2022 May 11;12(5):e048478. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048478\)](https://www.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048478) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35545381?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35545381?tool=bestpractice.bmj.com)
44. Jourdain H, de Gage SB, Desplas D, et al. Real-world effectiveness of pre-exposure prophylaxis in men at high risk of HIV infection in France: a nested case-control study. *Lancet Public Health*. 2022 Jun;7(6):e529-36. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1016/S2468-2667\(22\)00106-2\)](https://www.doi.org/10.1016/S2468-2667(22)00106-2) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35660214?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35660214?tool=bestpractice.bmj.com)
45. Sullivan AK, Saunders J, Desai M, et al. HIV pre-exposure prophylaxis and its implementation in the PrEP impact trial in England: a pragmatic health technology assessment. *Lancet HIV*. 2023 Dec;10(12):e790-806. [Texto completo \(https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018\(23\)00256-4/fulltext\)](https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018(23)00256-4/fulltext) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38040478?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38040478?tool=bestpractice.bmj.com)
46. Chou R, Spencer H, Bougatsos C, et al. Preexposure prophylaxis for the prevention of HIV: updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 2023 Aug 22;330(8):746-63. [Texto completo \(https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2808515\)](https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2808515) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37606667?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37606667?tool=bestpractice.bmj.com)
47. Delaugerre C, Rodriguez C, Capitant C, et al. Drug resistance among patients who acquired HIV infection in a preexposure prophylaxis trial. *AIDS*. 2018;32(16):2353-61. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30096070?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30096070?tool=bestpractice.bmj.com)
48. World Health Organization. Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV. Sep 2015 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.who.int/publications/i/item/9789241509565\)](https://www.who.int/publications/i/item/9789241509565)

49. Centers for Disease Control and Prevention. Preexposure prophylaxis for the prevention of HIV infection in the United States - 2021 update: a clinical practice guideline. Dec 2021 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.cdc.gov/hiv/pdf/risk/prep/cdc-hiv-prep-guidelines-2021.pdf\)](https://www.cdc.gov/hiv/pdf/risk/prep/cdc-hiv-prep-guidelines-2021.pdf)
50. Wohl DA, Spinner CD, Flamm J, et al. HIV-1 infection kinetics, drug resistance, and long-term safety of pre-exposure prophylaxis with emtricitabine plus tenofovir alafenamide (DISCOVER): week 144 open-label extension of a randomised, controlled, phase 3 trial. *Lancet HIV*. 2024 Aug;11(8):e508-21. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39008999?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39008999?tool=bestpractice.bmj.com)
51. Bekker LG, Das M, Abdool Karim Q, et al. Twice-yearly lenacapavir or daily F/TAF for HIV prevention in cisgender women. *N Engl J Med*. 2024 Oct 3;391(13):1179-92. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39046157?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39046157?tool=bestpractice.bmj.com)
52. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice advisory to committee opinion no. 595: preexposure prophylaxis for the prevention of human immunodeficiency virus. Jun 2022 (reaffirmed in 2024) [internet publication]. [Texto completo \(https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2022/06/preexposure-prophylaxis-for-the-prevention-of-human-immunodeficiency-virus\)](https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2022/06/preexposure-prophylaxis-for-the-prevention-of-human-immunodeficiency-virus)
53. US Preventive Services Task Force. Recommendation: prevention of acquisition of HIV: preexposure prophylaxis. Aug 2023 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/prevention-of-human-immunodeficiency-virus-hiv-infection-pre-exposure-prophylaxis\)](https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/prevention-of-human-immunodeficiency-virus-hiv-infection-pre-exposure-prophylaxis)
54. Holt M, Lea T, Mao L, et al. Community-level changes in condom use and uptake of HIV pre-exposure prophylaxis by gay and bisexual men in Melbourne and Sydney, Australia: results of repeated behavioural surveillance in 2013-17. *Lancet HIV*. 2018 Aug;5(8):e448-56. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29885813?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29885813?tool=bestpractice.bmj.com)
55. Hart TA, Noor SW, Berlin GW, et al. Pre-exposure prophylaxis and bacterial sexually transmitted infections (STIs) among gay and bisexual men. *Sex Transm Infect*. 2023 May;99(3):167-72. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1136/sextrans-2021-055381\)](https://www.doi.org/10.1136/sextrans-2021-055381) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35701145?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35701145?tool=bestpractice.bmj.com)
56. Bachmann LH, Barbee LA, Chan P, et al. CDC clinical guidelines on the use of doxycycline postexposure prophylaxis for bacterial sexually transmitted infection prevention, United States, 2024. *MMWR Recomm Rep*. 2024 Jun 6;73(2):1-8. [Texto completo \(https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11166373\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11166373) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38833414?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38833414?tool=bestpractice.bmj.com)
57. Cohen SE, Sachdev D, Lee SA, et al. Acquisition of tenofovir-susceptible, emtricitabine-resistant HIV despite high adherence to daily pre-exposure prophylaxis: a case report. *Lancet HIV*. 2018 Nov 29 [Epub ahead of print]. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30503324?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30503324?tool=bestpractice.bmj.com)
58. Tumarkin E, Siedner MJ, Bogoch II. The BMJ 10-minute consultation: HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP). *BMJ*. 2019 Jan 17;364:k4681.

59. Rachman BE, Khairunisa SQ, Wungu CDK, et al. Low clinical impact of HIV drug resistance mutations in oral pre-exposure prophylaxis: a systematic review and meta-analysis. *AIDS Res Ther.* 2024 Jun 6;21(1):37. [Texto completo \(https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11155065\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11155065) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38844950?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38844950?tool=bestpractice.bmj.com)
60. US Food and Drug Administration. FDA approves first injectable treatment for HIV pre-exposure prevention. Dec 2021 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-approves-first-injectable-treatment-hiv-pre-exposure-prevention\)](https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-approves-first-injectable-treatment-hiv-pre-exposure-prevention)
61. Marshall BDL, Goedel WC, King MRF, et al. Potential effectiveness of long-acting injectable pre-exposure prophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men: a modelling study. *Lancet HIV.* 2018 Sep;5(9):e498-505. [Texto completo \(https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6138558\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6138558) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29908917?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29908917?tool=bestpractice.bmj.com)
62. Landovitz RJ, Hanscom BS, Clement ME, et al. Efficacy and safety of long-acting cabotegravir compared with daily oral tenofovir disoproxil fumarate plus emtricitabine to prevent HIV infection in cisgender men and transgender women who have sex with men 1 year after study unblinding: a secondary analysis of the phase 2b and 3 HPTN 083 randomised controlled trial. *Lancet HIV.* 2023 Dec;10(12):e767-78. [Texto completo \(https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018\(23\)00261-8/fulltext\)](https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018(23)00261-8/fulltext) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37952550?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37952550?tool=bestpractice.bmj.com)
63. Fonner VA, Ridgeway K, van der Straten A, et al. Safety and efficacy of long-acting injectable cabotegravir as preexposure prophylaxis to prevent HIV acquisition. *AIDS.* 2023 May 1;37(6):957-66. [Texto completo \(https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10090368\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10090368) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36723489?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36723489?tool=bestpractice.bmj.com)
64. World Health Organization. Guidelines on long-acting injectable cabotegravir for HIV prevention. Jul 2022 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.who.int/publications/i/item/9789240054097\)](https://www.who.int/publications/i/item/9789240054097)
65. Antoni G, Tremblay C, Delaugerre C, et al. On-demand pre-exposure prophylaxis with tenofovir disoproxil fumarate plus emtricitabine among men who have sex with men with less frequent sexual intercourse: a post-hoc analysis of the ANRS IPERGAY trial. *Lancet HIV.* 2020 Feb;7(2):e113-20. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31784343?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31784343?tool=bestpractice.bmj.com)
66. Lattré T, Van Holder C. Revisiting the functional severity scale of the Boston carpal tunnel questionnaire, a comment concerning the use of digital communication technology. *Muscle Nerve.* 2021 Jun;63(6):E57-8. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1002/mus.27229\)](https://www.doi.org/10.1002/mus.27229) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33719076?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33719076?tool=bestpractice.bmj.com)
67. Musekiwa A, Fernando NB, Abariga SA. Effectiveness of vaginal microbicides in preventing HIV transmission. *Trop Med Int Health.* 2020 Jul;25(7):790-802. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1111/tmi.13401\)](https://www.doi.org/10.1111/tmi.13401) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32306503?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32306503?tool=bestpractice.bmj.com)
68. Nel A, van Niekerk N, Kapiga S, et al. Safety and efficacy of a dapivirine vaginal ring for HIV prevention in women. *N Engl J Med.* 2016 Dec 1;375(22):2133-43. [Texto completo \(https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27451000\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27451000)

www.doi.org/10.1056/NEJMoa1602046) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27959766?tool=bestpractice.bmj.com>)

69. World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach. Jul 2021 [internet publication]. Texto completo (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240031593>)
70. Anglemyer A, Rutherford GW, Horvath T, et al. Antiretroviral therapy for prevention of HIV transmission in HIV-discordant couples. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Apr 30;(4):CD009153. Texto completo (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009153.pub3/full>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23633367?tool=bestpractice.bmj.com>)
71. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. N Engl J Med. 2011 Aug 11;365(6):493-505. Texto completo (<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1105243#t=article>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21767103?tool=bestpractice.bmj.com>)
72. Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, et al; PARTNER Study Group. Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. JAMA. 2016 Jul 12;316(2):171-81. Texto completo (<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2533066>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27404185?tool=bestpractice.bmj.com>)
73. Bavinton BR, Pinto AN, Phanuphak N, et al; Opposites Attract Study Group. Viral suppression and HIV transmission in serodiscordant male couples: an international, prospective, observational, cohort study. Lancet HIV. 2018 Aug;5(8):e438-47. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30025681?tool=bestpractice.bmj.com>)
74. PARTNER Study Group. HIV transmission risk through condomless sex in gay couples with suppressive ART: the PARTNER2 Study extended results in gay men. 2018 [internet publication]. Texto completo (https://programme.aids2018.org/PAGMaterial/PPT/6213_8403/WEAX0104LB_RODGER_PARTNER2_AIDS2018%20.pdf)
75. Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, et al; PARTNER Study Group. Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): final results of a multicentre, prospective, observational study. Lancet. 2019 Jun 15;393(10189):2428-38. Texto completo ([https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)30418-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)30418-0/fulltext)) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31056293?tool=bestpractice.bmj.com>)
76. LeMessurier J, Traversy G, Varsaneux O, et al. Risk of sexual transmission of human immunodeficiency virus with antiretroviral therapy, suppressed viral load and condom use: a systematic review. CMAJ. 2018 Nov 19;190(46):E1350-60. Texto completo (<https://www.doi.org/10.1503/cmaj.180311>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30455270?tool=bestpractice.bmj.com>)
77. Broyles LN, Luo R, Boeras D, et al. The risk of sexual transmission of HIV in individuals with low-level HIV viraemia: a systematic review. Lancet. 2023 Aug 5;402(10400):464-71. Texto completo

- ([https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(23\)00877-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(23)00877-2/fulltext)) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37490935?tool=bestpractice.bmj.com>)
78. US Department of Health and Human Services Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents living with HIV. Sep 2024 [internet publication]. Texto completo (<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/adult-and-adolescent-arv/whats-new-guidelines>)
 79. Sharma SC, Raison N, Khan S, et al. Male circumcision for the prevention of human immunodeficiency virus (HIV) acquisition: a meta-analysis. BJU Int. 2018 Apr;121(4):515-26. Texto completo (<https://www.doi.org/10.1111/bju.14102>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29232046?tool=bestpractice.bmj.com>)
 80. Yuan T, Fitzpatrick T, Ko NY, et al. Circumcision to prevent HIV and other sexually transmitted infections in men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis of global data. Lancet Glob Health. 2019 Apr;7(4):e436-47. Texto completo ([https://www.doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30567-9](https://www.doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30567-9)) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30879508?tool=bestpractice.bmj.com>)
 81. Farley TM, Samuelson J, Grabowski MK, et al. Impact of male circumcision on risk of HIV infection in men in a changing epidemic context - systematic review and meta-analysis. J Int AIDS Soc. 2020 Jun;23(6):e25490. Texto completo (<https://www.doi.org/10.1002/jia2.25490>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32558344?tool=bestpractice.bmj.com>)
 82. Delany-Moretlwe S, Gray G, Kagee A, et al. AIDS prevention in South Africa. South Afr J HIV Med. 2006;23:13-7.
 83. Rubens M, Ramamoorthy V, Saxena A, et al. HIV vaccine: recent advances, current roadblocks, and future directions. J Immunol Res. 2015;2015:560347. Texto completo (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4633685>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26579546?tool=bestpractice.bmj.com>)
 84. Leal L, Lucero C, Gatell JM, et al. New challenges in therapeutic vaccines against HIV infection. Expert Rev Vaccines. 2017 Jun;16(6):587-600. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28431490?tool=bestpractice.bmj.com>)
 85. Baden LR, Stieh DJ, Sarnecki M, et al. Safety and immunogenicity of two heterologous HIV vaccine regimens in healthy, HIV-uninfected adults (TRAVESE): a randomised, parallel-group, placebo-controlled, double-blind, phase 1/2a study. Lancet HIV. 2020 Oct;7(10):e688-98. Texto completo ([https://www.doi.org/10.1016/S2352-3018\(20\)30229-0](https://www.doi.org/10.1016/S2352-3018(20)30229-0)) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33010242?tool=bestpractice.bmj.com>)
 86. Gbadamosi SO, Trepka MJ, Dawit R, et al. A systematic review and meta-analysis to estimate the time from HIV infection to diagnosis for people with HIV. AIDS Rev. 2022 Mar 1;24(1):32-40. Texto completo (<https://www.doi.org/10.24875/AIDSRev.21000007>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34077404?tool=bestpractice.bmj.com>)

87. Centers for Disease Control and Prevention. Laboratory testing for the diagnosis of HIV infection: updated recommendations. Jun 2014 [internet publication]. [Texto completo \(http://stacks.cdc.gov/view/cdc/23447\)](http://stacks.cdc.gov/view/cdc/23447)
88. Centers for Disease Control and Prevention. Revised surveillance case definition for HIV infection: United States, 2014. MMWR Recomm Rep. 2014;63(RR-03):1-10. [Texto completo \(http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6303a1.htm\)](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6303a1.htm) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24717910?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24717910?tool=bestpractice.bmj.com)
89. World Health Organization. WHO case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of HIV-related disease in adults and children. Geneva, Switzerland: WHO Press; 2007 [internet publication]. [Texto completo \(https://apps.who.int/iris/handle/10665/43699\)](https://apps.who.int/iris/handle/10665/43699)
90. World Health Organization, UNAIDS. WHO, UNAIDS statement on HIV testing services: new opportunities and ongoing challenges. Aug 2017 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/2017_WHO-UNAIDS_statement_HIV-testing-services\)](https://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/2017_WHO-UNAIDS_statement_HIV-testing-services)
91. Horberg M, Thompson M, Agwu AL, et al. Primary care guidance for providers who care for persons with human immunodeficiency virus: 2024 update by HIVMA/IDSA. Clin Infect Dis. 2024 Oct 6:ciae479. [Texto completo \(https://www.idsociety.org/practice-guideline/primary-care-management-of-people-with-hiv/#Abstract\)](https://www.idsociety.org/practice-guideline/primary-care-management-of-people-with-hiv/#Abstract)
92. Simundic AM, Bölenius K, Cadamuro J, et al. Joint EFLM-COLABIOCLI recommendation for venous blood sampling. Clin Chem Lab Med 2018;56(12):2015-38. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30004902?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30004902?tool=bestpractice.bmj.com)
93. Centers for Disease Control and Prevention. 2018 quick reference guide: recommended laboratory HIV testing algorithm for serum or plasma specimens. Jan 2018 [internet publication]. [Texto completo \(https://stacks.cdc.gov/view/cdc/50872\)](https://stacks.cdc.gov/view/cdc/50872)
94. Pandori MW, Westheimer E, Gay C, et al. The multispot rapid HIV-1/HIV-2 differentiation assay is comparable with the Western blot and an immunofluorescence assay at confirming HIV infection in a prospective study in three regions of the United States. J Clin Virol. 2013 Dec;58(suppl 1):e92-6. [Texto completo \(https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386653213004241?via%3Dihub\)](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386653213004241?via%3Dihub) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24342485?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24342485?tool=bestpractice.bmj.com)
95. World Health Organization. WHO recommends HIV self-testing – evidence update and considerations for success. Nov 2019 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.who.int/publications/i/item/WHO-CDS-HIV-19.36\)](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-CDS-HIV-19.36)
96. World Health Organization. WHO recommends optimizing HIV testing services. Jul 2023 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.who.int/news/item/22-07-2023-who-recommends-optimizing-hiv-testing-services\)](https://www.who.int/news/item/22-07-2023-who-recommends-optimizing-hiv-testing-services)
97. World Health Organization. Guidelines for managing advanced HIV disease and rapid initiation of antiretroviral therapy. Jul 2017 [internet publication]. [Texto completo \(https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255884/9789241550062-eng.pdf?sequence=1\)](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255884/9789241550062-eng.pdf?sequence=1)

98. Jeong SJ, Kim MH, Song JE, et al. Prospective comparison of qualitative versus quantitative polymerase chain reaction for monitoring virologic treatment failure in HIV-infected patients. *AIDS Research and Human Retroviruses*. 2014 Jul;30(8).
99. ClinicalTrials.gov. Point-of-care viral load tests to detect high HIV viral load in people living with HIV/AIDS attending health facilities. Mar 2022 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013208.pub2/full\)](https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013208.pub2/full)
100. World Health Organization. HIV drug resistance - brief report 2024. Feb 2024 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.who.int/publications/i/item/9789240086319\)](https://www.who.int/publications/i/item/9789240086319)
101. Shepher J, Quinn T. Laboratory testing for HIV infection. In: Volberding P, Sande M, Lange J, et al., eds. *Global HIV/AIDS medicine*. Philadelphia, PA: Elsevier; 2008:101-7.
102. Deeks SG, Gange SJ, Kitahata MM, et al. Trends in multidrug treatment failure and subsequent mortality among antiretroviral therapy-experienced patients with HIV infection in North America. *Clin Infect Dis*. 2009 Nov 15;49(10):1582-90. [Texto completo \(https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2871149\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2871149) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19845473?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19845473?tool=bestpractice.bmj.com)
103. Aves T, Tambe J, Siemieniuk RA, et al. Antiretroviral resistance testing in HIV-positive people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Nov 9;(11):CD006495. [Texto completo \(https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006495.pub5/full\)](https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006495.pub5/full) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30411789?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30411789?tool=bestpractice.bmj.com)
104. Julian T, Rekatsina M, Shafique F, et al. Human immunodeficiency virus-related peripheral neuropathy: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Neurol*. 2021 Apr;28(4):1420-31. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33226721?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33226721?tool=bestpractice.bmj.com)
105. Food and Drug Administration. Determine HIV-1/2 Ag/Ab combo. Jan 2022 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/approved-blood-products/determine-hiv-12-agab-combo\)](https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/approved-blood-products/determine-hiv-12-agab-combo)
106. Ochodo EA, Olwanda EE, Deeks JJ, et al. Point-of-care viral load tests to detect high HIV viral load in people living with HIV/AIDS attending health facilities. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022 Mar 10;3(3):CD013208. [Texto completo \(https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013208.pub2/full\)](https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013208.pub2/full) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35266555?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35266555?tool=bestpractice.bmj.com)
107. World Health Organization. WHO manual for HIV drug resistance testing using dried blood spot specimens. Oct 2020 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.who.int/publications/i/item/9789240009424\)](https://www.who.int/publications/i/item/9789240009424)
108. Marchionatti A, Parisi MM. Anemia and thrombocytopenia in people living with HIV/AIDS: a narrative literature review. *Int Health*. 2021 Feb 24;13(2):98-109. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1093/inthealth/ihaa036\)](https://www.doi.org/10.1093/inthealth/ihaa036) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32623456?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32623456?tool=bestpractice.bmj.com)
109. Branson BM, Handsfield HH, Lampe MA, et al. Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents, and pregnant women in health-care settings. *MMWR Recomm Rep*. 2006 Sep

22;55(RR-14):1-17;quiz CE1-4. [Texto completo \(https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5514a1.htm\)](https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5514a1.htm) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16988643?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16988643?tool=bestpractice.bmj.com)

110. DiNenno EA, Prejean J, Irwin K, et al. Recommendations for HIV screening of gay, bisexual, and other men who have sex with men - United States, 2017. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2017 Aug 11;66(31):830-2. [Texto completo \(https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6631a3.htm\)](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6631a3.htm) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28796758?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28796758?tool=bestpractice.bmj.com)
111. Pitasi MA, Oraka E, Clark H, et al. HIV testing among transgender women and men - 27 states and Guam, 2014-2015. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2017 Aug 25;66(33):883-7. [Texto completo \(https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6633a3.htm\)](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6633a3.htm) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28837547?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28837547?tool=bestpractice.bmj.com)
112. Pitasi MA, Delaney KP, Oraka E, et al. Interval since last HIV test for men and women with recent risk for HIV infection - United States, 2006-2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2018 Jun 22;67(24):677-81. [Texto completo \(https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/mm6724a2.htm?s_cid=mm6724a2_w\)](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/mm6724a2.htm?s_cid=mm6724a2_w) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29927906?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29927906?tool=bestpractice.bmj.com)
113. US Preventive Services Task Force, Owens DK, Davidson KW, et al. Screening for HIV infection: US Preventive Services Task Force recommendation statement. JAMA. 2019 Jun 18;321(23):2326-36. [Texto completo \(https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2735345\)](https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2735345) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31184701?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31184701?tool=bestpractice.bmj.com)
114. American College of Obstetricians and Gynecologists. Routine human immunodeficiency virus screening. May 2014 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2014/05/routine-human-immunodeficiency-virus-screening\)](https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2014/05/routine-human-immunodeficiency-virus-screening)
115. The Voluntary HIV Counseling and Testing Efficacy Study Group. Efficacy of voluntary HIV-1 counselling and testing in individuals and couples in Kenya, Tanzania and Trinidad: a randomised trial. Lancet. 2000 Jul 8;356(9224):103-12. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10963246?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10963246?tool=bestpractice.bmj.com)
116. Smith R, Villanueva G, Probyn K, et al. Accuracy of measures for antiretroviral adherence in people living with HIV. Cochrane Database Syst Rev. 2022 Jul 25;7(7):CD013080. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1002/14651858.CD013080.pub2\)](https://www.doi.org/10.1002/14651858.CD013080.pub2) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35871531?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35871531?tool=bestpractice.bmj.com)
117. Grobler L, Siegfried N, Visser ME, et al. Nutritional interventions for reducing morbidity and mortality in people with HIV. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Feb 28;(2):CD004536. [Texto completo \(http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004536.pub3/full\)](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004536.pub3/full) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23450554?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23450554?tool=bestpractice.bmj.com)
118. Olsen MF, Abdissa A, Kaestel P, et al. Effects of nutritional supplementation for HIV patients starting antiretroviral treatment: randomised controlled trial in Ethiopia. BMJ. 2014 May 15;348:g3187. [Texto completo \(http://www.bmj.com/content/348/bmj.g3187.long\)](http://www.bmj.com/content/348/bmj.g3187.long) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25134117?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25134117?tool=bestpractice.bmj.com)

119. Visser ME, Durao S, Sinclair D, et al. Micronutrient supplementation in adults with HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 May 18;(5):CD003650. [Texto completo \(http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003650.pub4/full\)](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003650.pub4/full) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28518221?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28518221?tool=bestpractice.bmj.com)
120. Teixeira NDSCCA, Pereira BM, Oliveira IKF, et al. Effect of vitamin D3 supplementation on HIV-infected adults: a systematic review. *Nutr Hosp*. 2019 Oct 17;36(5):1205-12. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.20960/nh.02647\)](https://www.doi.org/10.20960/nh.02647) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31526009?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31526009?tool=bestpractice.bmj.com)
121. Muzembo BA, Ngatu NR, Januka K, et al. Selenium supplementation in HIV-infected individuals: A systematic review of randomized controlled trials. *Clin Nutr ESPEN*. 2019 Dec;34:1-7. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1016/j.clnesp.2019.09.005\)](https://www.doi.org/10.1016/j.clnesp.2019.09.005) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31677697?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31677697?tool=bestpractice.bmj.com)
122. Pourmoradian S, Rezazadeh L, Tutunchi H, et al. Selenium and zinc supplementation in HIV-infected patients. *Int J Vitam Nutr Res*. 2024 Apr;94(2):153-9. [Texto completo \(https://econtent.hogrefe.com/doi/epdf/10.1024/0300-9831/a000778\)](https://econtent.hogrefe.com/doi/epdf/10.1024/0300-9831/a000778) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36728996?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36728996?tool=bestpractice.bmj.com)
123. Morvaridzadeh M, Sepidarkish M, Yavari M, et al. The effects of omega-3 fatty acid supplementation on inflammatory factors in HIV-infected patients: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Cytokine*. 2020 Dec;136:155298. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1016/j.cyto.2020.155298\)](https://www.doi.org/10.1016/j.cyto.2020.155298) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32977239?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32977239?tool=bestpractice.bmj.com)
124. US Department of Health and Human Services. HIV and immunizations. Dec 2023 [internet publication]. [Texto completo \(https://hivinfo.nih.gov/understanding-hiv/fact-sheets/hiv-and-immunizations\)](https://hivinfo.nih.gov/understanding-hiv/fact-sheets/hiv-and-immunizations)
125. Grinspoon SK, Fitch KV, Zanni MV, et al. Pitavastatin to prevent cardiovascular disease in HIV infection. *N Engl J Med*. 2023 Aug 24;389(8):687-99. [Texto completo \(https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10564556\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10564556) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37486775?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37486775?tool=bestpractice.bmj.com)
126. British HIV Association. BHIVA rapid guidance on the use of statins for primary prevention of cardiovascular disease in people living with HIV. Mar 2024 [internet publication]. [Texto completo \(https://bhiva.org/rapid-guidance/bhiva-rapid-guidance-on-the-use-of-statin-for-primary-prevention-of-cardiovascular-disease\)](https://bhiva.org/rapid-guidance/bhiva-rapid-guidance-on-the-use-of-statin-for-primary-prevention-of-cardiovascular-disease)
127. Feinstein MJ, Achenbach CJ, Stone NJ, et al. A systematic review of the usefulness of statin therapy in HIV-infected patients. *Am J Cardiol*. 2015 Jun 15;115(12):1760-6. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25907504?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25907504?tool=bestpractice.bmj.com)
128. Lundgren JD, Babiker AG, Gordin F, et al. Initiation of antiretroviral therapy in early asymptomatic HIV infection. *N Engl J Med*. 2015 Aug 27;373(9):795-807. [Texto completo \(https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4569751\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4569751) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26192873?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26192873?tool=bestpractice.bmj.com)

129. Mateo-Urdiales A, Johnson S, Smith R, et al. Rapid initiation of antiretroviral therapy for people living with HIV. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Jun 17;(6):CD012962. [Texto completo \(https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012962.pub2/full\)](https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012962.pub2/full) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31206168?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31206168?tool=bestpractice.bmj.com)
130. Feng Q, Zhou A, Zou H, et al. Quadruple versus triple combination antiretroviral therapies for treatment naive people with HIV: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2019 Jul 8;366:l4179. [Texto completo \(https://www.bmj.com/content/366/bmj.l4179\)](https://www.bmj.com/content/366/bmj.l4179) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31285198?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31285198?tool=bestpractice.bmj.com)
131. National Institute for Health Research. NIHR Signal: Four-drug treatment for HIV offers no benefit over standard three-drug treatment. Sep 2019 [internet publication]. [Texto completo \(https://discover.dc.nihr.ac.uk/content/signal-000814/hiv-quadruple-treatment-for-hiv-no-better-than-triple-treatment\)](https://discover.dc.nihr.ac.uk/content/signal-000814/hiv-quadruple-treatment-for-hiv-no-better-than-triple-treatment)
132. Chivite I, Berrocal L, de Lazzari E, et al. Effectiveness, safety and discontinuation rates of bictegravir/emtricitabine/tenofovir alafenamide (BIC/FTC/TAF) in people with HIV using real-world data: a systematic review and meta-analysis. *J Antimicrob Chemother*. 2024 Aug 1;79(8):1775-83. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38758191?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38758191?tool=bestpractice.bmj.com)
133. Evitt LA, Nanji S, Grove RA, et al. An indirect comparison of 144-week efficacy, safety, and tolerability of dolutegravir plus lamivudine and second-generation integrase inhibitor-based, 3-drug, single-tablet regimens in therapy-naive people with HIV-1. *AIDS Res Ther*. 2023 Mar 22;20(1):17. [Texto completo \(https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10031916\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10031916) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36949442?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36949442?tool=bestpractice.bmj.com)
134. World Health Organization. Updated recommendations on first-line and second-line antiretroviral regimens and post-exposure prophylaxis and recommendations on early infant diagnosis of HIV. Dec 2018 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.who.int/hiv/pub/guidelines/ARV2018update/en\)](https://www.who.int/hiv/pub/guidelines/ARV2018update/en)
135. Wang H, Lu X, Yang X, et al. The efficacy and safety of tenofovir alafenamide versus tenofovir disoproxil fumarate in antiretroviral regimens for HIV-1 therapy: meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Oct;95(41):e5146. [Texto completo \(https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5072973\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5072973) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27741146?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27741146?tool=bestpractice.bmj.com)
136. Tao X, Lu Y, Zhou Y, et al. Efficacy and safety of the regimens containing tenofovir alafenamide versus tenofovir disoproxil fumarate in fixed-dose single-tablet regimens for initial treatment of HIV-1 infection: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Infect Dis*. 2020 Apr;93:108-17. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1016/j.ijid.2020.01.035\)](https://www.doi.org/10.1016/j.ijid.2020.01.035) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31988012?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31988012?tool=bestpractice.bmj.com)
137. Yoo JJ, Jung EA, Kim SG, et al. Risk of dyslipidaemia in people living with HIV who are taking tenofovir alafenamide: a systematic review and meta-analysis. *J Int AIDS Soc*. 2024 Sep;27(9):e26358. [Texto completo \(https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11413498\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11413498) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39301685?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39301685?tool=bestpractice.bmj.com)

138. World Health Organization. Guidelines on the public health response to pretreatment HIV drug resistance. Jul 2017 [internet publication]. [Texto completo \(https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255880/9789241550055-eng.pdf?sequence=1\)](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255880/9789241550055-eng.pdf?sequence=1)
139. Lederman MM, Calabrese L, Funderburg NT, et al. Immunologic failure despite suppressive antiretroviral therapy is related to activation and turnover of memory CD4 cells. *J Infect Dis*. 2011 Oct 15;204(8):1217-26. [Texto completo \(http://jid.oxfordjournals.org/content/204/8/1217.long\)](http://jid.oxfordjournals.org/content/204/8/1217.long) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21917895?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21917895?tool=bestpractice.bmj.com)
140. El Bouzidi K, Jose S, Phillips AN, et al. First-line HIV treatment outcomes following the introduction of integrase inhibitors in UK guidelines. *AIDS*. 2020 Oct 1;34(12):1823-31. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1097/QAD.0000000000002603\)](https://www.doi.org/10.1097/QAD.0000000000002603) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32516283?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32516283?tool=bestpractice.bmj.com)
141. Blanco-Arévalo JL, García-Deltoro M, Torralba M, et al. HIV-1 resistance and virological failure to treatment with the integrase inhibitors bictegravir, cabotegravir, and dolutegravir: a systematic literature review. *AIDS Rev*. 2024;26(2):67-79. [Texto completo \(https://www.aidsreviews.com/resumen.php?id=1660&indice=2024262&u=unp\)](https://www.aidsreviews.com/resumen.php?id=1660&indice=2024262&u=unp) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39134019?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39134019?tool=bestpractice.bmj.com)
142. Lindegren ML, Kennedy CE, Bain-Brickley D, et al. Integration of HIV/AIDS services with maternal, neonatal and child health, nutrition, and family planning services. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Sep 12;(9):CD010119. [Texto completo \(http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010119/full\)](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010119/full) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22972150?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22972150?tool=bestpractice.bmj.com)
143. Islam FM, Wu J, Jansson J, et al. Relative risk of cardiovascular disease among people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. *HIV Med*. 2012 Sep;13(8):453-68. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22413967?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22413967?tool=bestpractice.bmj.com)
144. Segarra-Newnham M, Soffler SL. Osteoporosis and vitamin D deficiency in HIV-positive patients. *J Pharm Technol*. 2011;27:251-7.
145. National Institute for Health and Care Excellence. Cabotegravir with rilpivirine for treating HIV-1. Jan 2022 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.nice.org.uk/guidance/ta757\)](https://www.nice.org.uk/guidance/ta757)
146. Rizzardini G, Overton ET, Orkin C, et al. Long-acting injectable cabotegravir + rilpivirine for HIV maintenance therapy: week 48 pooled analysis of phase 3 ATLAS and FLAIR trials. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2020 Dec 1;85(4):498-506. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1097/QAI.0000000000002466\)](https://www.doi.org/10.1097/QAI.0000000000002466) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33136751?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33136751?tool=bestpractice.bmj.com)
147. Chahine EB, Durham SH. Ibalizumab: the first monoclonal antibody for the treatment of HIV-1 infection. *Ann Pharmacother*. 2021 Feb;55(2):230-9. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32659101?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32659101?tool=bestpractice.bmj.com)
148. Emu B, Fessel J, Schrader S, et al. Phase 3 study of ibalizumab for multidrug-resistant HIV-1. *N Engl J Med*. 2018 Aug 16;379(7):645-54. [Texto completo \(https://www.nejm.org/\)](https://www.nejm.org/)

doi/10.1056/NEJMoa1711460) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30110589?tool=bestpractice.bmj.com>)

149. Gilead Sciences. Study to evaluate the safety and efficacy of lenacapavir (GS-6207) in combination with an optimized background regimen (OBR) in heavily treatment experienced participants living with HIV-1 infection with multidrug resistance (CAPELLA). Jul 2024 [internet publication]. [Texto completo \(https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04150068\)](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04150068)
150. Gupta SK, Berhe M, Crofoot G, et al. Lenacapavir administered every 26 weeks or daily in combination with oral daily antiretroviral therapy for initial treatment of HIV: a randomised, open-label, active-controlled, phase 2 trial. *Lancet HIV*. 2023 Jan;10(1):e15-23. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36566079?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36566079?tool=bestpractice.bmj.com)
151. Ogbuagu O, Segal-Maurer S, Ratanasuwan W, et al. Efficacy and safety of the novel capsid inhibitor lenacapavir to treat multidrug-resistant HIV: week 52 results of a phase 2/3 trial. *Lancet HIV*. 2023 Aug;10(8):e497-e505. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37451297?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37451297?tool=bestpractice.bmj.com)
152. Kelley CF, Acevedo-Quiñones M, Agwu AL, etc. Twice-yearly lenacapavir for HIV prevention in men and gender-diverse persons. *N Engl J Med*. 2024 Nov 27.
153. Lataillade M, Lalezari JP, Kozal M, et al. Safety and efficacy of the HIV-1 attachment inhibitor prodrug fostemsavir in heavily treatment-experienced individuals: week 96 results of the phase 3 BRIGHT study. *Lancet HIV*. 2020 Nov;7(11):e740-51. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1016/S2352-3018\(20\)30240-X\)](https://www.doi.org/10.1016/S2352-3018(20)30240-X) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33128903?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33128903?tool=bestpractice.bmj.com)
154. Mills AM, Rizzardini G, Ramgopal MN, et al. Switch to fixed-dose doravirine (100 mg) with islatravir (0-75 mg) once daily in virologically suppressed adults with HIV-1 on bictegravir, emtricitabine, and tenofovir alafenamide: 48-week results of a phase 3, randomised, controlled, double-blind, non-inferiority trial. *Lancet HIV*. 2024 Jun;11(6):e357-68. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38734016?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38734016?tool=bestpractice.bmj.com)
155. Molina JM, Rizzardini G, Orrell C, et al. Switch to fixed-dose doravirine (100 mg) with islatravir (0-75 mg) once daily in virologically suppressed adults with HIV-1 on antiretroviral therapy: 48-week results of a phase 3, randomised, open-label, non-inferiority trial. *Lancet HIV*. 2024 Jun;11(6):e369-79. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38734015?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38734015?tool=bestpractice.bmj.com)
156. ClinicalTrials.gov. Study evaluating the safety and efficacy of Islatravir in combination with lenacapavir in virologically suppressed people with HIV. ClinicalTrials.gov Identifier: NCT05052996. Jan 2025 [internet publication]. [Texto completo \(https://clinicaltrials.gov/study/NCT05052996\)](https://clinicaltrials.gov/study/NCT05052996)
157. Li L, Tian JH, Yang K, et al. Humanized PA14 (a monoclonal CCR5 antibody) for treatment of people with HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Jul 26;(7):CD008439. [Texto completo \(http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008439.pub3/full\)](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008439.pub3/full) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25063928?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25063928?tool=bestpractice.bmj.com)

158. US National Library of Medicine. Study to evaluate the safety of a gene and cell therapy product in participants with HIV that is well-controlled on antiretroviral therapy. Apr 2023 [internet publication]. [Texto completo \(https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04561258\)](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04561258)
159. Perera Molligoda Arachchige AS. NK cell-based therapies for HIV infection: investigating current advances and future possibilities. J Leukoc Biol. 2022 Apr;111(4):921-31. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34668588?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34668588?tool=bestpractice.bmj.com)
160. Trickey A, Sabin CA, Burkholder G, et al. Life expectancy after 2015 of adults with HIV on long-term antiretroviral therapy in Europe and North America: a collaborative analysis of cohort studies. Lancet HIV. 2023 Mar 20;S2352-3018(23)00028-0. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1016/S2352-3018\(23\)00028-0\)](https://www.doi.org/10.1016/S2352-3018(23)00028-0) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36958365?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36958365?tool=bestpractice.bmj.com)
161. Corbett EL, Watt CJ, Walker N, et al. The growing burden of tuberculosis: global trends and interactions with the HIV epidemic. Arch Intern Med. 2003 May 12;163(9):1009-21. [Texto completo \(http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=215525\)](http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=215525) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12742798?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12742798?tool=bestpractice.bmj.com)
162. O'Connor J, Smith C, Lampe FC, et al. Durability of viral suppression with first-line antiretroviral therapy in patients with HIV in the UK: an observational cohort study. Lancet HIV. 2017 Jul;4(7):e295-302. [Texto completo \(http://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018\(17\)30053-X/fulltext\)](http://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018(17)30053-X/fulltext) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28479492?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28479492?tool=bestpractice.bmj.com)
163. Nance RM, Delaney JAC, Simoni JM, et al. HIV viral suppression trends over time among HIV-infected patients receiving care in the United States, 1997 to 2015: a cohort study. Ann Intern Med. 2018;169(6):376-84. [Texto completo \(https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6388406\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6388406) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30140916?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30140916?tool=bestpractice.bmj.com)
164. Trickey A, McGinnis K, Gill MJ, et al. Longitudinal trends in causes of death among adults with HIV on antiretroviral therapy in Europe and North America from 1996 to 2020: a collaboration of cohort studies. Lancet HIV. 2024 Mar;11(3):e176-85. [Texto completo \(https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018\(23\)00272-2/fulltext\)](https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018(23)00272-2/fulltext) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38280393?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38280393?tool=bestpractice.bmj.com)
165. Bosh KA, Johnson AS, Hernandez AL, et al. Vital signs: deaths among persons with diagnosed HIV infection, United States, 2010-2018. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020 Nov 20;69(46):1717-24. [Texto completo \(https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6946a1.htm?s_cid=mm6946a1_w\)](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6946a1.htm?s_cid=mm6946a1_w) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33211683?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33211683?tool=bestpractice.bmj.com)
166. Teeraananchai S, Kerr SJ, Amin J, et al. Life expectancy of HIV-positive people after starting combination antiretroviral therapy: a meta-analysis. HIV Med. 2017 Apr;18(4):256-66. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27578404?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27578404?tool=bestpractice.bmj.com)
167. Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration. Survival of HIV-positive patients starting antiretroviral therapy between 1996 and 2013: a collaborative analysis of cohort studies. Lancet HIV. 2017 Aug;4(8):e349-56. [Texto completo \(http://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/\)](http://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/)

PIIS2352-3018(17)30066-8/fulltext) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28501495?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28501495?tool=bestpractice.bmj.com)

168. Engels EA, Yanik EL, Wheeler W, et al. Cancer-attributable mortality among people with treated human immunodeficiency virus infection in North America. *Clin Infect Dis*. 2017 Aug 15;65(4):636-43. [Texto completo \(https://academic.oup.com/cid/article-abstract/65/4/636/3917194/Cancer-Attributable-Mortality-Among-People-With?redirectedFrom=fulltext\)](https://academic.oup.com/cid/article-abstract/65/4/636/3917194/Cancer-Attributable-Mortality-Among-People-With?redirectedFrom=fulltext)
169. Ghislain MR, Mushebenge GA, Magula N. Cause of hospitalization and death in the antiretroviral era in Sub-Saharan Africa published 2008-2018: a systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 2021 Oct 29;100(43):e27342. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1097/MD.00000000000027342\)](https://www.doi.org/10.1097/MD.00000000000027342) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34713822?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34713822?tool=bestpractice.bmj.com)
170. World Health Organization. A seventh case of HIV cure reported at AIDS 2024. July 2024 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.who.int/news/item/25-07-2024-a-seventh-case-of-hiv-remission-reported-at-aids-2024\)](https://www.who.int/news/item/25-07-2024-a-seventh-case-of-hiv-remission-reported-at-aids-2024)
171. Gupta RK, Peppas D, Hill AL, et al. Evidence for HIV-1 cure after CCR5Δ32/Δ32 allogeneic haemopoietic stem-cell transplantation 30 months post analytical treatment interruption: a case report. *Lancet HIV*. 2020 May;7(5):e340-7. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1016/S2352-3018\(20\)30069-2\)](https://www.doi.org/10.1016/S2352-3018(20)30069-2) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32169158?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32169158?tool=bestpractice.bmj.com)
172. World Health Organization. First case of HIV cure in a woman after stem cell transplantation reported at CROI-2022. 2022 Mar 24 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.who.int/news/item/24-03-2022-first-case-of-hiv-cure-in-a-woman-after-stem-cell-transplantation-reported-at-croi-2022\)](https://www.who.int/news/item/24-03-2022-first-case-of-hiv-cure-in-a-woman-after-stem-cell-transplantation-reported-at-croi-2022)
173. Mandalia S, Westrop SJ, Beck EJ, et al. Are long-term non-progressors very slow progressors? Insights from the Chelsea and Westminster HIV Cohort, 1988-2010. *PLoS One*. 2012;7(2):e29844. [Texto completo \(https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3282685\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3282685) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22363409?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22363409?tool=bestpractice.bmj.com)
174. Lawn SD, Wilkinson RJ, Lipman MC, et al. Immune reconstitution and "unmasking" of tuberculosis during antiretroviral therapy. *Am J Respir Crit Care Med*. 2008 Apr 1;177(7):680-5. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18202347?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18202347?tool=bestpractice.bmj.com)
175. Shah ASV, Stelzle D, Lee KK, et al. Global burden of atherosclerotic cardiovascular disease in people living with HIV. *Circulation*. 2018;138(11):1100-12. [Texto completo \(https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.033369\)](https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.033369) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29967196?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29967196?tool=bestpractice.bmj.com)
176. Losina E, Hyle EP, Borre ED, et al. Projecting 10-yr, 20-yr and lifetime risks of cardiovascular disease in persons living with HIV in the US. *Clin Infect Dis*. 2017 Oct 15;65(8):1266-71. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28605504?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28605504?tool=bestpractice.bmj.com)
177. Beckman JA, Duncan MS, Alcorn CW, et al. Association of human immunodeficiency virus infection and risk of peripheral artery disease. *Circulation*. 2018 Jul 17;138(3):255-65. [Texto completo](#)

- (<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032647>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29535090?tool=bestpractice.bmj.com>)
178. Ryom L, Lundgren JD, El-Sadr W, et al. Cardiovascular disease and use of contemporary protease inhibitors: the D:A:D international prospective multicohort study. *Lancet HIV*. 2018 Jun;5(6):e291-300. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29731407?tool=bestpractice.bmj.com>)
 179. Neesgaard B, Greenberg L, Miró JM, et al. Associations between integrase strand-transfer inhibitors and cardiovascular disease in people living with HIV: a multicentre prospective study from the RESPOND cohort consortium. *Lancet HIV*. 2022 Jul;9(7):e474-85. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35688166?tool=bestpractice.bmj.com>)
 180. Fichtenbaum CJ, Malvestutto CD, WatanabeMG, et al. Abacavir is associated with elevated risk for cardiovascular events in the REPRIEVE trial. Paper presented at: 25th International AIDS Conference. 2024. Munich, Germany. Texto completo (https://www.natap.org/2024/IAS/IAS_19.htm)
 181. Osibogun O, Ogunmoroti O, Michos ED, et al. HIV/HCV coinfection and the risk of cardiovascular disease: a meta-analysis. *J Viral Hepat*. 2017 Nov;24(11):998-1004. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28502092?tool=bestpractice.bmj.com>)
 182. Rao SG, Galaviz KI, Gay HC, et al. Factors associated with excess myocardial infarction risk in HIV-infected adults: a systematic review and meta-analysis. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2019 Jun 1;81(2):224-30. Texto completo (<https://www.doi.org/10.1097/QAI.0000000000001996>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30865179?tool=bestpractice.bmj.com>)
 183. Yang Y, Yao X, Liu Y, et al. Global and regional estimate of HIV-associated stroke burden: a meta-analysis and population attributable modeling study. *Stroke*. 2023 Sep;54(9):2390-400. Texto completo (https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/STROKEAHA.123.043410?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37477007?tool=bestpractice.bmj.com>)
 184. Moawad MHED, Mohamed Shalaby MM, Hamouda E, et al. Risk of stroke among HIV patients: a systematic review and meta-analysis of global studies and associated comorbidities. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2024 Apr 15;95(5):399-410. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38489489?tool=bestpractice.bmj.com>)
 185. Feinstein MJ, Hsue PY, Benjamin LA, et al. Characteristics, prevention, and management of cardiovascular disease in people living with HIV: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2019 Jul 9;140(2):e98-124. Texto completo (<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000695>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31154814?tool=bestpractice.bmj.com>)
 186. Howard JFB, Rokx C, Smit C, et al. Incidence of a first venous thrombotic event in people with HIV in the Netherlands: a retrospective cohort study. *Lancet HIV*. 2019 Mar;6(3):e173-81. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30777727?tool=bestpractice.bmj.com>)
 187. Azagew AW, Abate HK, Ferede YM, et al. Acute kidney injury and its predictors among HIV-positive patients in Africa: systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2024;19(2):e0298302. Texto

completo (<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10857608>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38335171?tool=bestpractice.bmj.com>)

188. Abraham AG, Althoff KN, Jing Y, et al. End-stage renal disease among HIV-infected adults in North America. *Clin Infect Dis*. 2015 Mar 15;60(6):941-9. Texto completo (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4357817>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25409471?tool=bestpractice.bmj.com>)
189. Adnani H, Agrawal N, Khatri A, et al. Impact of antiretroviral therapy on kidney disease in HIV infected individuals - a qualitative systematic review. *J Int Assoc Provid AIDS Care*. 2022 Jan-Dec;21:23259582221089194. Texto completo (<https://www.doi.org/10.1177/23259582221089194>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35369795?tool=bestpractice.bmj.com>)
190. Hileman CO, Eckard AR, McComsey GA. Bone loss in HIV: a contemporary review. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 2015 Dec;22(6):446-51. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26414081?tool=bestpractice.bmj.com>)
191. Goh SSL, Lai PSM, Tan ATB, et al. Reduced bone mineral density in human immunodeficiency virus-infected individuals: a meta-analysis of its prevalence and risk factors. *Osteoporos Int*. 2018 Mar;29(3):595-613. Texto completo (<https://www.doi.org/10.1007/s00198-017-4305-8>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29159533?tool=bestpractice.bmj.com>)
192. Pramukti I, Lindayani L, Chen YC, et al. Bone fracture among people living with HIV: a systematic review and meta-regression of prevalence, incidence, and risk factors. *PLoS One*. 2020;15(6):e0233501. Texto completo (<https://www.doi.org/10.1371/journal.pone.0233501>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32497105?tool=bestpractice.bmj.com>)
193. Chang CJ, Chan YL, Pramukti I, et al. People with HIV infection had lower bone mineral density and increased fracture risk: a meta-analysis. *Arch Osteoporos*. 2021 Feb 27;16(1):47. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33638754?tool=bestpractice.bmj.com>)
194. Crum-Cianflone N, Hullsiek KH, Marconi V, et al. Trends in the incidence of cancers among HIV-infected persons and the impact of antiretroviral therapy: a 20-year cohort study. *AIDS*. 2009 Jan 2;23(1):41-50. Texto completo (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2727153>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19050385?tool=bestpractice.bmj.com>)
195. Yanik EL, Napravnik S, Cole SR, et al. Incidence and timing of cancer in HIV-infected individuals following initiation of combination antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis*. 2013 Sep;57(5):756-64. Texto completo (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3739467>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23735330?tool=bestpractice.bmj.com>)
196. Silverberg MJ, Chao C, Leyden WA, et al. HIV infection, immunodeficiency, viral replication, and the risk of cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2011 Dec;20(12):2551-9. Texto completo (<http://cebp.aacrjournals.org/content/20/12/2551>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22109347?tool=bestpractice.bmj.com>)
197. Silverberg MJ, Lau B, Achenbach CJ, et al. Cumulative incidence of cancer among persons with HIV in North America: a cohort study. *Ann Intern Med*. 2015 Oct 6;163(7):507-18. Texto completo

- (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4711936>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26436616?tool=bestpractice.bmj.com>)
198. Morlat P, Roussillon C, Henard S, et al. Causes of death among HIV-infected patients in France in 2010 (national survey): trends since 2000. *AIDS*. 2014 May 15;28(8):1181-91. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24901259?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24901259?tool=bestpractice.bmj.com)
 199. Hessel NA, Whittemore H, Vittinghoff E, et al. Incidence of first and second primary cancers diagnosed among people with HIV, 1985-2013: a population-based, registry linkage study. *Lancet HIV*. 2018 Nov;5(11):e647-55. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30245004?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30245004?tool=bestpractice.bmj.com)
 200. Park LS, Tate JP, Sigel K, et al. Association of viral suppression with lower AIDS-defining and non-AIDS-defining cancer incidence in HIV-infected veterans: a prospective cohort study. *Ann Intern Med*. 2018 Jul 17;169(2):87-96. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29893768?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29893768?tool=bestpractice.bmj.com)
 201. Klein MB, Althoff KN, Jing Y, et al. Risk of end-stage liver disease in HIV-viral hepatitis coinfecting persons in North America from the early to modern antiretroviral therapy eras. *Clin Infect Dis*. 2016;63:1160-7. [Texto completo \(https://academic.oup.com/cid/article/63/9/1160/2576619\)](https://academic.oup.com/cid/article/63/9/1160/2576619) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27506682?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27506682?tool=bestpractice.bmj.com)
 202. Chan P, Brew BJ. HIV associated neurocognitive disorders in the modern antiviral treatment era: prevalence, characteristics, biomarkers, and effects of treatment. *Curr HIV/AIDS Rep*. 2014 Sep;11(3):317-24. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24966139?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24966139?tool=bestpractice.bmj.com)
 203. Wang Y, Liu M, Lu Q, et al. Global prevalence and burden of HIV-associated neurocognitive disorder: a meta-analysis. *Neurology*. 2020 Nov 10;95(19):e2610-21. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32887786?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32887786?tool=bestpractice.bmj.com)
 204. Eshun-Wilson I, Siegfried N, Akena DH, et al. Antidepressants for depression in adults with HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Jan 22;(1):CD008525. [Texto completo \(https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008525.pub3/full\)](https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008525.pub3/full) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29355886?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29355886?tool=bestpractice.bmj.com)
 205. Monroe AK, Glesby MJ, Brown TT, et al. Diagnosing and managing diabetes in HIV-infected patients: current concepts. *Clin Infect Dis*. 2015 Feb 1;60(3):453-62. [Texto completo \(http://cid.oxfordjournals.org/content/60/3/453.long\)](http://cid.oxfordjournals.org/content/60/3/453.long) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25313249?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25313249?tool=bestpractice.bmj.com)
 206. Nansseu JR, Bigna JJ, Kaze AD, et al. Incidence and risk factors for prediabetes and diabetes mellitus among HIV-infected adults on antiretroviral therapy: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology*. 2018 May;29(3):431-41. [Texto completo \(https://www.doi.org/10.1097/EDE.0000000000000815\)](https://www.doi.org/10.1097/EDE.0000000000000815) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29394189?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29394189?tool=bestpractice.bmj.com)

207. Nduka CU, Stranges S, Kimani PK, et al. Is there sufficient evidence for a causal association between antiretroviral therapy and diabetes in HIV-infected patients? A meta-analysis. *Diabetes Metab Res Rev*. 2017 Sep;33(6). [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28437854?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28437854?tool=bestpractice.bmj.com)
208. Bhatia R, Murphy AB, Raper JL, et al. Testosterone replacement therapy among HIV-infected men in the CFAR Network of Integrated Clinical Systems. *AIDS*. 2015 Jan 2;29(1):77-81. [Texto completo \(https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4379711\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4379711) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25387318?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25387318?tool=bestpractice.bmj.com)
209. Crothers K, Morris A. HIV infection and lung function decline: challenges, clinical implications, and new questions. *AIDS*. 2013 May 15;27(8):1345-7. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23925381?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23925381?tool=bestpractice.bmj.com)
210. Ensink RJH, Kuper H. Is hearing impairment associated with HIV? A systematic review of data from low- and middle-income countries. *Trop Med Int Health*. 2017 Dec;22(12):1493-504. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29078020?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29078020?tool=bestpractice.bmj.com)
211. Bedimo R, Hardy D, Lee D, et al. Expert consensus statement on an updated definition of unintended weight loss among persons with human immunodeficiency virus in the modern treatment era. *Clin Infect Dis*. 2024 Sep 15;79(2):S63-75. [Texto completo \(https://academic.oup.com/cid/article/79/Supplement_2/S63/7762282?login=false\)](https://academic.oup.com/cid/article/79/Supplement_2/S63/7762282?login=false)
212. Chokuda E, Reynolds C, Das S. Association of low vitamin D with complications of HIV and AIDS: a literature review. *Infect Disord Drug Targets*. 2020;20(2):122-42. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30574856?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30574856?tool=bestpractice.bmj.com)
213. Brooks JT, Kawwass JF, Smith DK, et al. Effects of antiretroviral therapy to prevent HIV transmission to women in couples attempting conception when the man has HIV infection - United States, 2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2017 Aug 18;66(32):859-60. [Texto completo \(https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6632e1.htm?s_cid=mm6632e1_w\)](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6632e1.htm?s_cid=mm6632e1_w) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28817552?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28817552?tool=bestpractice.bmj.com)
214. Kawwass JF, Smith DK, Kissin DM, et al. Strategies for preventing HIV infection among HIV-uninfected women attempting conception with HIV-infected men - United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2017 Jun 2;66(21):554-7. [Texto completo \(https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6621a2.htm\)](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6621a2.htm) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28570506?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28570506?tool=bestpractice.bmj.com)
215. National Institute for Health and Care Excellence. HIV testing: increasing uptake among people who may have undiagnosed HIV. Dec 2016 [internet publication]. [Texto completo \(https://www.nice.org.uk/guidance/ng60\)](https://www.nice.org.uk/guidance/ng60)
216. Fowler MG, Newell ML. Breast-feeding and HIV-1 transmission in resource-limited settings. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2002 Jun 1;30(2):230-9. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12045686?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12045686?tool=bestpractice.bmj.com)

Imagens



Figura 1: Candidíase oral em paciente com o vírus da imunodeficiência humana (HIV)

Public Health Image Library (PHIL)

Aviso legal

O BMJ Best Practice destina-se a profissionais da área médica licenciados. A BMJ Publishing Group Ltd (BMJ) não defende nem apoia o uso de qualquer medicamento ou terapia contidos nesta publicação, nem diagnóstica pacientes. Como profissional da área médica, são de sua inteira responsabilidade a assistência e o tratamento dos seus pacientes, e você deve usar seu próprio julgamento clínico e sua experiência ao utilizar este produto.

Este documento não tem a pretensão de cobrir todos os métodos diagnósticos, tratamentos, acompanhamentos, medicamentos e contraindicações ou efeitos colaterais possíveis. Além disso, como os padrões e práticas na medicina mudam à medida que são disponibilizados novos dados, você deve consultar várias fontes. Recomendamos que você verifique de maneira independente os diagnósticos, tratamentos e acompanhamentos específicos para verificar se são a opção adequada para seu paciente em sua região. Além disso, em relação aos medicamentos que exijam prescrição médica, você deve consultar a bula do produto, que acompanha cada medicamento, para verificar as condições de uso e identificar quaisquer alterações na posologia ou contraindicações, principalmente se o medicamento administrado for novo, usado com pouca frequência ou tiver uma faixa terapêutica estrita. Você deve sempre verificar se os medicamentos referenciados estão licenciados para o uso especificado e às doses especificadas na sua região.

As informações incluídas no BMJ Best Practice são fornecidas "na maneira em que se encontram", sem nenhuma declaração, condição ou garantia de serem precisas ou atualizadas. A BMJ, suas licenciadoras ou licenciadas não assumem nenhuma responsabilidade por nenhum aspecto do tratamento administrado a qualquer paciente com o auxílio dessas informações. Nos limites da lei, a BMJ e suas licenciadoras e licenciadas não deverão incorrer em qualquer responsabilização, incluindo, mas não limitada a, responsabilização por eventuais danos decorrentes do conteúdo. São excluídas todas as condições, garantias e outros termos que possam estar implícitos por lei, incluindo, entre outros, garantias de qualidade satisfatória, adequação a um fim específico, uso de assistência e habilidade razoáveis e não violação de direitos de propriedade.

Caso o BMJ Best Practice tenha sido traduzido a outro idioma diferente do inglês, a BMJ não garante a precisão e a confiabilidade das traduções ou do conteúdo fornecido por terceiros (incluindo, mas não limitado a, regulamentos locais, diretrizes clínicas, terminologia, nomes de medicamentos e dosagens de medicamentos). A BMJ não se responsabiliza por erros e omissões decorrentes das traduções e adaptações ou de outras ações. Quando o BMJ Best Practice apresenta nomes de medicamentos, usa apenas a Denominação Comum Internacional (DCI) recomendada. É possível que alguns formulários de medicamentos possam referir-se ao mesmo medicamento com nomes diferentes.

Observe que as formulações e doses recomendadas podem ser diferentes entre os bancos de dados de medicamentos, nomes e marcas de medicamentos, formulários de medicamentos ou localidades. Deve-se sempre consultar o formulário de medicamentos local para obter informações completas sobre a prescrição.

As recomendações de tratamento presentes no BMJ Best Practice são específicas para cada grupo de pacientes. Recomenda-se cautela ao selecionar o formulário de medicamento, pois algumas recomendações de tratamento destinam-se apenas a adultos, e os links externos para formulários pediátricos não necessariamente recomendam o uso em crianças (e vice-versa). Sempre verifique se você selecionou o formulário de medicamento correto para o seu paciente.

Quando sua versão do BMJ Best Practice não estiver integrada a um formulário de medicamento local, você deve consultar um banco de dados farmacêutico local para obter informações completas sobre o medicamento, incluindo as contraindicações, interações medicamentosas e dosagens alternativas antes de fazer a prescrição.

Interpretação dos números

Independentemente do idioma do conteúdo, os numerais são exibidos de acordo com o padrão de separador numérico do documento original em inglês. Por exemplo, os números de 4 dígitos não devem incluir vírgula ou ponto; os números de 5 ou mais dígitos devem incluir vírgulas; e os números menores que 1 devem incluir pontos decimais. Consulte a Figura 1 abaixo para ver uma tabela explicativa.

A BMJ não se responsabiliza pela interpretação incorreta de números que estejam em conformidade com o padrão de separador numérico mencionado.

Esta abordagem está alinhada com a orientação do [Bureau Internacional de Pesos e Medidas](#).

Figura 1 – Padrão numérico do BMJ Best Practice

numerais de 5 dígitos: 10,000

numerais de 4 dígitos: 1000

numerais < 1: 0.25

Nosso site completo e os termos e condições de inscrição podem ser encontrados aqui: [Termos e Condições do site](#).

Fale conosco

+ 44 (0) 207 111 1105

support@bmj.com

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK

BMJ Best Practice

Colaboradores:

// Autores:

Chad J. Achenbach, MD, MPH

Professor of Medicine, Preventive Medicine, and Biomedical Engineering
Infectious Diseases, Northwestern Medicine, Feinberg School of Medicine, McCormick School of Engineering, Northwestern University, Evanston and Chicago, IL
Declarações: CJA declares that he has no competing interests.

// Agradecimentos:

Dr Chad J. Achenbach would like to gratefully acknowledge Dr Richard Rothman, Dr Michael Ehmann, Dr Linda-Gail Bekker, Dr Catherine Orrell, and Dr Lisa Capaldini, the previous contributors to this topic.
Declarações: ME, LGB, and CO declare that they have no competing interests. RR attended a symposium/conference hosted by a funding agency, Gilead HIV FOCUS programme, from which he receives research funds. RR pays staff for an implementation/research programme grant from Gilead HIV FOCUS for development of HIV testing programmes in Emergency Departments. LC is on the speakers' bureau for the following pharmaceutical companies: GlaxoSmithKline, BMS, Merck, Gilead, Roche, Pfizer, Solvay, Lilly, Serrano, and Tibotec.

// Pares revisores:

Michael Horberg, MD, MAS, FACP, FIDSA

Associate Medical Director
Kaiser Permanente Mid-Atlantic Permanente Medical Group, Oakland, CA
Declarações: MH declares that he has no competing interests

Roy Gulick, MD

Professor of Medicine
Chief of the Division of Infectious Diseases, Weill Cornell Medicine, New York, NY
Declarações: RG declares that he has no competing interests

Marianne Harris, MD

Clinical Assistant Professor
University of British Columbia, Vancouver, Canada
Declarações: MH is a member of an advisory board and/or speakers' bureau for Gilead Sciences Canada Inc, Merck Canada Inc, and ViiV Healthcare.

Jeremy Day, BChir, MB

Infectious Disease Physician
Oxford University Clinical Research Unit, Hospital for Tropical Diseases, Ho Chi Minh City, Vietnam
Declarações: JD declares that he has no competing interests.