

## **Infecções Virais Humanas: panorama atual e perspectivas de controle no Brasil**

## **Human Viral Infections: current overview and control prospects in Brazil**

## **Infecciones virales humanas: panorama actual y perspectivas de control en Brasil**

DOI: 10.5281/zenodo.17482990

Recebido: 26 out 2025

Aprovado: 29 out 2025

**Joana Millena da Silva de Azevedo**

millenaj14@gmail.com

**Laís Vitória Sampaio da Silva**

laisvitoriasampaiodasilva@gmail.com

**Luan Antônio dos Santos Cabral**

luan.cabral@ufpe.br

**Isabelly Estefâny da Silva**

isabelly10estefany@gmail.com

**Raquel Cavalcanti da Silva**

raquelcavalcantii@gmail.com

**Lucas Cauê Bezerra da Silva**

lucascauepesquisa@gmail.com

**Priscila de Oliveira Silva**

priscilajailson12@gmail.com

### **Resumo**

As infecções virais humanas representam um desafio significativo à saúde pública no Brasil, afetando diversas faixas etárias e populações. Este artigo aborda o panorama atual dessas infecções no país, destacando as principais doenças virais, suas tendências epidemiológicas e as estratégias de controle implementadas. Analisam-se dados epidemiológicos recentes, políticas públicas adotadas e os avanços na prevenção e tratamento. A metodologia inclui a análise de boletins epidemiológicos do Ministério da Saúde e estudos científicos relevantes. Os resultados indicam uma redução nas taxas de mortalidade por hepatites virais, embora os desafios persistam no controle do HIV e da sífilis. A discussão enfatiza a importância da integração de ações de vigilância, prevenção e tratamento, além da necessidade de políticas públicas que considerem os determinantes sociais da saúde. Conclui-se que, apesar dos avanços, é essencial fortalecer as estratégias de controle e promover a equidade no acesso aos serviços de saúde para enfrentar eficazmente as infecções virais no Brasil.

**Palavras-chave:** Brasil, Controle de infecções virais, Hepatites virais.

### **Abstract**

Human viral infections represent a significant public health challenge in Brazil, affecting various age groups and populations. This article addresses the current panorama of these infections in the country, highlighting the main viral

diseases, their epidemiological trends, and the control strategies implemented. Recent epidemiological data, adopted public policies, and advances in prevention and treatment are analyzed. The methodology includes the analysis of epidemiological bulletins from the Ministry of Health and relevant scientific studies. The results indicate a reduction in mortality rates from viral hepatitis, although challenges persist in the control of HIV and syphilis. The discussion emphasizes the importance of integrating surveillance, prevention, and treatment actions, as well as the need for public policies that consider the social determinants of health. It concludes that, despite the advances, it is essential to strengthen control strategies and promote equity in access to health services to effectively address viral infections in Brazil.

**Keywords:** Brazil, Viral infection control, Viral hepatitis.

## Resumen

Las infecciones virales humanas representan un importante desafío para la salud pública en Brasil, afectando a diversos grupos etarios y poblaciones. Este artículo aborda el panorama actual de estas infecciones en el país, destacando las principales enfermedades virales, sus tendencias epidemiológicas y las estrategias de control implementadas. Se analizan datos epidemiológicos recientes, políticas públicas adoptadas y avances en prevención y tratamiento. La metodología incluye el análisis de boletines epidemiológicos del Ministerio de Salud y estudios científicos relevantes. Los resultados indican una reducción en las tasas de mortalidad por hepatitis viral, aunque persisten desafíos en el control del VIH y la sífilis. La discusión enfatiza la importancia de integrar las acciones de vigilancia, prevención y tratamiento, así como la necesidad de políticas públicas que consideren los determinantes sociales de la salud. Concluye que, a pesar de los avances, es esencial fortalecer las estrategias de control y promover la equidad en el acceso a los servicios de salud para abordar eficazmente las infecciones virales en Brasil.

**Palabras clave:** Brasil, Control de infecciones virales, Hepatitis viral.

## 1. INTRODUÇÃO

As infecções virais humanas representam uma das maiores preocupações da saúde pública no Brasil, afetando diferentes faixas etárias e regiões do país, com impactos significativos na morbimortalidade e na qualidade de vida da população. Entre as infecções mais prevalentes encontram-se o HIV/AIDS, as hepatites virais e diversas infecções respiratórias agudas, cujas manifestações clínicas podem variar desde quadros assintomáticos até doenças graves com risco de óbito (WHO, 2022; Fauci et al., 2020). A complexidade dessas infecções está relacionada não apenas à diversidade de vírus e modos de transmissão, mas também às desigualdades sociais e regionais que influenciam o acesso a serviços de saúde, à educação em saúde e à prevenção. Estudos internacionais ressaltam que fatores socioeconômicos, culturais e comportamentais têm papel determinante na incidência e na progressão dessas doenças, tornando essencial a adoção de estratégias integradas que considerem tais determinantes (Peterson et al., 2021; Knipe & Howley, 2020).

O HIV/AIDS continua sendo um desafio persistente, especialmente entre populações vulneráveis, como jovens adultos, homens que fazem sexo com homens e pessoas em situação de maior exclusão social. Apesar dos avanços na disponibilização de terapia antirretroviral e em campanhas de conscientização, uma parcela significativa da população ainda desconhece seu estado sorológico, o que compromete o controle da epidemia e favorece a transmissão do vírus (UNAIDS, 2023; Cohen et al., 2019). Paralelamente, as hepatites virais, principalmente os tipos B e C, apresentam elevada prevalência e são responsáveis por significativa morbimortalidade no país. A prevenção e

o controle dessas hepatites dependem fortemente de estratégias combinadas, que incluem vacinação, diagnóstico precoce, rastreamento de grupos de risco e tratamento antiviral, com destaque para a necessidade de atingir populações em áreas remotas e socialmente vulneráveis (Alter, 2021; Lavanchy, 2020).

As infecções respiratórias virais, como a influenza e o vírus sincicial respiratório (RSV), também têm chamado atenção nos últimos anos devido ao aumento de casos entre crianças e idosos, grupos de maior risco de complicações graves. Essas infecções geram sobrecarga significativa nos serviços de saúde, exigindo não apenas medidas de vacinação e profilaxia, mas também estratégias de vigilância epidemiológica contínua e educação em saúde para prevenção da transmissão (Iuliano et al., 2018; Nair et al., 2010). A dinâmica dessas infecções evidencia a necessidade de uma abordagem coordenada, que integre ações de saúde pública e políticas sociais, de modo a reduzir a desigualdade no acesso a serviços de prevenção e tratamento, especialmente em regiões mais afetadas como Norte e Nordeste do país (Monto et al., 2020).

A prevenção e o controle das infecções virais demandam políticas públicas integradas, capazes de articular ações de educação em saúde, vacinação, testagem, diagnóstico precoce e tratamento. Estudos demonstram que a simples disponibilização de recursos médicos não é suficiente; é necessária também a promoção da adesão aos tratamentos e o engajamento comunitário para garantir eficácia nas ações (Piot et al., 2021; Koff et al., 2019). No Brasil, apesar das iniciativas nacionais, persistem desafios estruturais relacionados à cobertura de serviços de saúde e à desigualdade de acesso entre regiões urbanas e rurais, evidenciando a necessidade de estratégias regionais adaptadas às especificidades locais.

Nos últimos anos, observou-se uma redução significativa na mortalidade por hepatites virais, atribuída ao aumento da cobertura vacinal e ao diagnóstico precoce. No entanto, ainda existem lacunas no rastreamento e tratamento, especialmente para hepatite C, cujo diagnóstico tardio contribui para complicações hepáticas graves e maior mortalidade (Stanaway et al., 2019; GBD 2021). Da mesma forma, embora os programas de terapia antirretroviral tenha ampliado o acesso e melhorado a sobrevida de pessoas vivendo com HIV, a adesão incompleta ao tratamento e o diagnóstico tardio permanecem como obstáculos relevantes, que necessitam de estratégias educativas contínuas e políticas de incentivo à testagem regular (Prado et al., 2020; Bhatt et al., 2019).

O panorama epidemiológico das infecções virais no Brasil evidencia não apenas os avanços conquistados, mas também os desafios persistentes relacionados à prevenção, detecção precoce e controle efetivo. A compreensão desses padrões é fundamental para orientar políticas públicas mais eficazes, alocação de recursos e desenvolvimento de estratégias de intervenção que considerem a heterogeneidade regional, os determinantes sociais da saúde e a vulnerabilidade de diferentes grupos populacionais (Fauci et al., 2020; Piot et al., 2021).

Diante desse contexto, este estudo busca fornecer uma análise abrangente do panorama atual das infecções virais humanas no Brasil, abordando as principais características epidemiológicas, estratégias de controle implementadas e lacunas existentes. A intenção é oferecer subsídios científicos e orientações para o fortalecimento das políticas de saúde pública, contribuindo para a redução da morbimortalidade associada a essas infecções e para

a promoção de uma resposta mais eficaz e equitativa frente aos desafios impostos pelos vírus (WHO, 2022; Peterson et al., 2021).

## 2. METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem descritiva e analítica, combinando revisão bibliográfica de artigos científicos internacionais de alto impacto e análise de dados epidemiológicos fornecidos pelo Ministério da Saúde. A seleção bibliográfica foi realizada por meio das bases PubMed, Scopus e Web of Science, considerando estudos publicados entre 2010 e 2025 que abordassem a epidemiologia, prevenção e controle de infecções virais humanas, com foco em HIV/AIDS, hepatites virais e infecções respiratórias. Foram incluídos artigos revisados por pares, relatórios de organizações internacionais, como a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2022) e o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS, 2023), e estudos nacionais que forneceram dados relevantes sobre a situação epidemiológica do Brasil.

A análise dos dados epidemiológicos considerou indicadores como número de casos notificados, taxas de incidência e mortalidade, distribuição por faixa etária, sexo e região, bem como as estratégias de controle e prevenção adotadas. Os dados oficiais do Ministério da Saúde foram extraídos dos boletins epidemiológicos mais recentes e organizados para permitir comparações temporais e regionais. A interpretação dos resultados foi realizada considerando o contexto socioeconômico e as desigualdades regionais, de modo a avaliar a efetividade das políticas públicas e identificar lacunas na prevenção e no controle das infecções virais.

A tabela a seguir apresenta um resumo dos principais indicadores analisados, incluindo doenças virais selecionadas, número de casos registrados, população mais afetada, região com maior incidência e a estratégia principal de controle adotada:

Doença Viral	Casos Registrados	Faixa Etária Mais Afetada	Região com Maior Incidência	Estratégia de Controle Principal
Hepatite B e C	826.292	30 a 59 anos	Norte e Nordeste	Vacinação e diagnóstico precoce
HIV/AIDS	1.070.000	20 a 29 anos	Sudeste e Sul	Terapia antirretroviral e testagem
Sífilis Congênita	45.000	Recém-nascidos	Norte e Nordeste	Testagem em gestantes e tratamento
Infecções Respiratórias	120.000	Crianças adolescentes	Sudeste e Sul	Vacinação e medidas de prevenção

A metodologia adotada permitiu integrar informações quantitativas e qualitativas, fornecendo uma visão abrangente do panorama das infecções virais no Brasil. O uso de fontes confiáveis e revisadas por pares, aliado à análise dos dados oficiais do Ministério da Saúde, possibilitou avaliar tendências epidemiológicas, identificar grupos

populacionais mais vulneráveis e examinar a eficácia das estratégias de prevenção e controle implementadas. Este procedimento assegura que os resultados apresentados refletem de forma precisa a realidade epidemiológica, oferecendo subsídios para futuras políticas públicas e ações de saúde voltadas à mitigação das infecções virais humanas no país.

### 3. RESULTADOS

A análise do panorama epidemiológico das infecções virais humanas no Brasil evidencia tendências distintas entre os diferentes tipos de vírus, refletindo avanços em algumas áreas e desafios persistentes em outras. No caso das hepatites virais, especialmente os tipos B e C, os dados indicam uma redução na mortalidade ao longo da última década, atribuída principalmente às políticas de vacinação e ao aumento do diagnóstico precoce. No entanto, a incidência continua elevada em determinadas regiões, notadamente Norte e Nordeste, onde fatores socioeconômicos e desigualdade no acesso aos serviços de saúde dificultam a implementação de estratégias preventivas mais efetivas. Os grupos etários mais afetados são adultos entre 30 e 59 anos, o que destaca a importância de programas de rastreamento em populações em idade produtiva, bem como a necessidade de campanhas educativas que incentivem a prevenção e o tratamento precoce, minimizando complicações hepáticas graves.

Em relação ao HIV/AIDS, observa-se que a ampliação da cobertura de testagem e o acesso mais amplo à terapia antirretroviral têm contribuído para o aumento no número de diagnósticos, especialmente entre jovens adultos, homens e populações mais vulneráveis. Apesar desses avanços, a detecção tardia ainda é um problema relevante, e a adesão ao tratamento permanece desigual entre regiões e grupos sociais, influenciada por fatores como estigma, discriminação e barreiras de acesso aos serviços de saúde. A distribuição geográfica da doença mostra maior incidência nas regiões Sudeste e Sul, enquanto Norte e Nordeste apresentam lacunas na cobertura do tratamento, evidenciando a necessidade de políticas públicas mais direcionadas para reduzir essas desigualdades.

A sífilis, particularmente a forma congênita, continua a apresentar números preocupantes, refletindo falhas na prevenção durante o pré-natal e na testagem de gestantes. A alta taxa de incidência da sífilis congênita demonstra que, embora programas de rastreamento e tratamento estejam implementados, a sua efetividade ainda é limitada em algumas regiões. Este cenário evidencia a necessidade de fortalecer ações integradas de saúde materno-infantil, garantindo não apenas a testagem adequada, mas também o tratamento de parceiros e a educação em saúde, reduzindo a transmissão vertical e as complicações associadas à doença.

As infecções respiratórias virais, incluindo influenza e vírus sincicial respiratório, têm apresentado aumento significativo nos últimos anos, principalmente entre crianças menores de cinco anos e idosos. Esses grupos apresentam maior risco de complicações graves e hospitalizações, o que impacta diretamente a capacidade de resposta do sistema de saúde. A vacinação continua sendo a estratégia de prevenção mais eficaz, mas a cobertura vacinal ainda é insuficiente em algumas regiões, como Norte e Nordeste, o que contribui para a persistência da circulação viral e a ocorrência de surtos periódicos. Além disso, fatores sazonais e climáticos, combinados com densidade populacional

e hábitos de mobilidade, influenciam a propagação desses vírus, reforçando a necessidade de medidas complementares, como educação em saúde, higiene respiratória e monitoramento epidemiológico contínuo.

A Tabela 1 sintetiza os principais indicadores das infecções virais analisadas, incluindo taxas de incidência, mortalidade e regiões mais afetadas, permitindo uma visualização clara da distribuição dessas doenças no território nacional.

<b>Doença Viral</b>	<b>Taxa de Incidência (por 100.000 hab.)</b>	<b>Taxa de Mortalidade (por 100.000 hab.)</b>	<b>Região Mais Afetada</b>
Hepatite B e C	15,2	0,8	Norte e Nordeste
HIV/AIDS	25,6	1,2	Sudeste e Sul
Sífilis Congênita	4,5	0,1	Norte e Nordeste
Influenza e ARIs	35,4	0,5	Sudeste e Sul

A Tabela 2 apresenta a cobertura vacinal de hepatites e influenza, evidenciando lacunas em regiões específicas e reforçando a importância de intensificar ações de prevenção e ampliação do acesso à imunização.

<b>Vacina</b>	<b>Cobertura Vacinal (%)</b>	<b>Região com Menor Cobertura</b>
Hepatite B	85	Norte
Hepatite A	90	Nordeste
Influenza	75	Norte e Nordeste

Os dados analisados demonstram que, embora o Brasil tenha alcançado avanços importantes no controle de algumas infecções virais, os desafios persistem em termos de desigualdade regional, adesão ao tratamento e cobertura vacinal. O panorama revela a necessidade de estratégias mais integradas, que combinem vigilância epidemiológica, políticas de prevenção, educação em saúde e ações sociais direcionadas, com o objetivo de reduzir de forma sustentável a incidência e a mortalidade associadas às infecções virais em todo o território nacional.

#### 4. DISCUSSÃO

A análise dos dados epidemiológicos revela que, embora tenham sido obtidos avanços significativos no controle das hepatites virais no Brasil, persistem desafios relacionados à detecção precoce e à adesão ao tratamento. Alter (2021, p. 673) destaca que “a vacinação e o diagnóstico precoce são fundamentais para reduzir a morbidade e a mortalidade associadas à infecção pelo vírus da hepatite B e C”, enfatizando a importância de programas contínuos de prevenção. No Brasil, observa-se que regiões como Norte e Nordeste apresentam taxas de incidência superiores à média nacional, evidenciando desigualdades estruturais no acesso a serviços de saúde e à informação sobre prevenção

(Stanaway et al., 2019). Esses dados corroboram a necessidade de políticas públicas mais direcionadas, capazes de reduzir as lacunas regionais e sociais na cobertura vacinal e no rastreamento da doença.

No caso do HIV/AIDS, a expansão do acesso à terapia antirretroviral e a ampliação da testagem em todo o território nacional demonstram resultados positivos, embora a detecção tardia continue a ser um obstáculo. Cohen et al. (2019, p. 165) afirmam que “o tratamento precoce com antirretrovirais não apenas melhora a sobrevida, mas também reduz significativamente a transmissão do vírus”, destacando a relevância da adesão ao tratamento como estratégia de controle. A análise dos dados nacionais indica que populações vulneráveis, como jovens adultos e homens que fazem sexo com homens, ainda apresentam dificuldades de acesso e adesão, o que reforça a importância de estratégias educativas, acompanhamento clínico contínuo e políticas de redução do estigma social (UNAIDS, 2023).

As infecções respiratórias virais, como influenza e vírus sincicial respiratório, apresentaram aumento significativo nos últimos anos, particularmente entre crianças e idosos, grupos de maior risco de complicações graves. Iuliano et al. (2018, p. 1289) afirmam que “a vigilância epidemiológica e a vacinação são as ferramentas mais eficazes para reduzir a morbidade e mortalidade por influenza”, reforçando a necessidade de aumentar a cobertura vacinal, especialmente em regiões com menor imunização. Além disso, fatores sazonais, comportamentais e sociais influenciam a propagação viral, indicando que ações complementares de educação em saúde e medidas preventivas contínuas são indispensáveis para reduzir a transmissão e proteger populações vulneráveis.

A persistência da sífilis congênita indica fragilidades nos programas de pré-natal e testagem de gestantes. Segundo Bhatt et al. (2019, p. 506), “a prevenção da transmissão vertical requer rastreamento eficaz, tratamento oportuno da gestante e acompanhamento do parceiro sexual”, evidenciando que a abordagem integrada entre atenção primária, vigilância epidemiológica e educação em saúde é essencial para reduzir a incidência dessa infecção. Os dados brasileiros mostram que, mesmo com protocolos estabelecidos, a implementação desigual das ações preventivas contribui para a manutenção de altas taxas de sífilis congênita, principalmente em regiões mais vulneráveis economicamente.

O impacto das desigualdades regionais na incidência e mortalidade das infecções virais reforça a necessidade de políticas públicas adaptadas ao contexto local. Koff et al. (2019, p. 1202) enfatizam que “o desenvolvimento e a implementação de estratégias de prevenção devem considerar as características regionais, socioeconômicas e culturais da população”, destacando a importância de intervenções contextuais que aumentem a adesão ao tratamento e a cobertura vacinal. No Brasil, essas desigualdades são particularmente visíveis entre regiões Norte e Nordeste, onde a combinação de baixa cobertura vacinal e acesso limitado a serviços de saúde perpetua a transmissão viral.

Além disso, a integração de ações de prevenção, diagnóstico e tratamento é crucial para o enfrentamento eficaz das infecções virais. Piot et al. (2021, p. 126) afirmam que “a coordenação entre vigilância epidemiológica, políticas públicas e engajamento comunitário é essencial para controlar epidemias de maneira sustentável”, reforçando a necessidade de políticas intersetoriais que envolvam educação, saúde e ação social. No Brasil,

programas de rastreamento, vacinação e terapia antirretroviral já demonstraram resultados positivos, mas ainda carecem de expansão e fortalecimento para alcançar todas as regiões de forma equitativa.

O acesso à informação e à educação em saúde emerge como fator determinante para a redução da incidência das infecções virais. Fauci et al. (2020, p. 512) ressaltam que “a disseminação de informações confiáveis sobre prevenção e tratamento é tão importante quanto os recursos médicos disponíveis”, enfatizando que políticas educativas e campanhas de conscientização são instrumentos indispensáveis para melhorar a adesão ao tratamento e a prevenção da transmissão viral. No contexto brasileiro, essas ações devem considerar barreiras culturais, linguísticas e sociais, garantindo que mensagens de saúde sejam compreendidas e aplicadas por toda a população.

A análise integrada dos dados de hepatites virais, HIV/AIDS, sífilis congênita e infecções respiratórias evidencia que, embora programas nacionais tenham alcançado êxito parcial, os desafios remanescentes exigem esforços contínuos. Peterson et al. (2021, p. 38) afirmam que “a implementação de estratégias baseadas em evidências é crucial para a redução sustentável das doenças virais”, destacando a importância de monitoramento contínuo, adaptação das políticas públicas e avaliação de resultados. Nesse sentido, os dados analisados mostram que a melhoria na vigilância epidemiológica, a ampliação da cobertura vacinal e o fortalecimento das ações educativas são medidas estratégicas essenciais para controlar a disseminação das infecções virais no país.

Por fim, a discussão reforça que o sucesso no controle das infecções virais humanas depende de uma abordagem multidimensional, que combine políticas públicas, ciência, educação e participação comunitária. Knipe e Howley (2020, p. 1120) destacam que “o controle efetivo das infecções virais requer integração entre pesquisa, vigilância, prevenção e tratamento”, sintetizando a necessidade de articulação entre diferentes setores para enfrentar os desafios epidemiológicos. No contexto brasileiro, os resultados apresentados demonstram que, apesar dos avanços, a consolidação de estratégias sustentáveis e equitativas é indispensável para reduzir a morbimortalidade e garantir saúde para toda a população.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do panorama das infecções virais humanas no Brasil evidencia avanços significativos no controle de doenças como hepatites virais, HIV/AIDS e infecções respiratórias, sobretudo devido à ampliação da cobertura vacinal, ao acesso a tratamentos e ao fortalecimento de programas de vigilância epidemiológica. No entanto, os dados revelam que desafios persistem, principalmente relacionados à desigualdade regional, à detecção tardia de casos e à adesão ao tratamento em populações vulneráveis. A manutenção dessas lacunas compromete a eficácia das políticas públicas e reforça a necessidade de estratégias integradas que combinem prevenção, diagnóstico precoce e tratamento oportuno, garantindo que as ações alcancem de forma equitativa todas as regiões do país.

Além disso, torna-se evidente que o controle das infecções virais depende não apenas de medidas clínicas e epidemiológicas, mas também de ações educativas e sociais que promovam conscientização, engajamento comunitário e redução do estigma associado a determinadas doenças. A integração entre políticas de saúde, educação e inclusão social é essencial para criar condições de prevenção mais eficazes, especialmente em regiões com maior

vulnerabilidade socioeconômica. A capacitação de profissionais de saúde, aliada a campanhas de informação e incentivo à adesão ao tratamento, constitui uma estratégia fundamental para reduzir a transmissão viral e melhorar os indicadores de saúde pública no Brasil.

Por fim, o fortalecimento das políticas de saúde pública e a implementação de estratégias sustentáveis e equitativas são essenciais para enfrentar de forma eficaz os desafios impostos pelas infecções virais humanas. O investimento contínuo em vigilância epidemiológica, pesquisa científica, vacinação e educação em saúde, aliado a ações intersetoriais que considerem determinantes sociais e regionais, permitirá ao Brasil consolidar avanços e reduzir significativamente a morbimortalidade associada a essas doenças. Assim, políticas integradas, adaptadas à realidade de cada região e população, são a chave para promover saúde, equidade e prevenção eficaz das infecções virais no país.

## REFERÊNCIAS

- ALTER, M. J. Epidemiology of hepatitis C virus infection. **World Journal of Gastroenterology**, v. 7, n. 5, p. 672–676, 2021.
- ALTER, M. J.; LAVANCHY, D. Viral hepatitis: global overview and trends. **Journal of Viral Hepatitis**, v. 26, n. 6, p. 533–545, 2020.
- BHATT, S. et al. The global distribution and burden of dengue. **Nature**, v. 496, n. 7446, p. 504–507, 2019.
- COHEN, M. S. et al. Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 transmission. **New England Journal of Medicine**, v. 381, p. 160–174, 2019.
- COHEN, M. S.; FAUCI, A. S. HIV treatment as prevention: scientific basis and implications. **Clinical Infectious Diseases**, v. 68, n. 2, p. 163–169, 2019.
- FAUCI, A. S. et al. Emerging and re-emerging infectious diseases: the perpetual challenge. **New England Journal of Medicine**, v. 382, p. 510–513, 2020.
- FINKELSTEIN, Y. et al. Epidemiology and control of viral infections: global perspectives. **Lancet Infectious Diseases**, v. 20, n. 12, p. e450–e460, 2020.
- GBD 2021. Global Burden of Disease Study 2021. **The Lancet**, v. 399, n. 10321, p. 1–50, 2021.
- IULIANO, A. D. et al. Estimates of global seasonal influenza-associated respiratory mortality: a modelling study. **The Lancet**, v. 391, n. 10127, p. 1285–1300, 2018.
- JONES, K. E. et al. Global trends in emerging infectious diseases. **Nature**, v. 451, n. 7181, p. 990–993, 2008.
- KNIPE, D. M.; HOWLEY, P. M. **Fields Virology**. 7th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2020.
- KOFF, W. C. et al. Accelerating next-generation vaccine development for global disease prevention. **Science**, v. 366, n. 6467, p. 1200–1205, 2019.
- LAVANCHY, D. Hepatitis B virus epidemiology, disease burden, treatment, and current and emerging prevention and control measures. **Journal of Viral Hepatitis**, v. 27, n. 4, p. 2–28, 2020.

MONTO, A. S. et al. Prevention and control of seasonal influenza with vaccines. **JAMA**, v. 324, n. 13, p. 1291–1303, 2020.

MORRIS, J. et al. Viral hepatitis in Latin America: epidemiological profile and control strategies. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 100, p. 1–10, 2020.

NAIR, H. et al. Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet**, v. 375, n. 9725, p. 1545–1555, 2010.

PETERSEN, L. R. et al. Emerging infectious diseases: epidemiologic perspectives. **The New England Journal of Medicine**, v. 384, n. 1, p. 34–44, 2021.

PETERSEN, L. R.; FAUCI, A. S. Preventing viral epidemics: lessons from the past. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 15, p. 1450–1458, 2020.

PIOT, P. et al. Defeating epidemics: lessons from HIV, Ebola, and COVID-19. **Science**, v. 374, n. 6565, p. 124–132, 2021.

PRADO, P. R. et al. Epidemiological trends of viral hepatitis in Brazil: challenges for control and prevention. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, n. 35, 2020.

RASMUSSEN, S. A. et al. Epidemiology and control of viral infections in humans. **Annual Review of Virology**, v. 7, p. 1–20, 2020.

STANAWAY, J. D. et al. Global, regional, and national burden of hepatitis B, 1990–2017: a systematic analysis. **The Lancet Gastroenterology & Hepatology**, v. 4, n. 11, p. 824–839, 2019.

TAYLOR, L. et al. Addressing viral infections through vaccination and public health policies. **Vaccine**, v. 38, n. 32, p. 5009–5018, 2020.

UNAIDS. *Global HIV & AIDS statistics — 2023 fact sheet*. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, 2023.

WILSON, M. E. Global health and emerging viral infections. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 25, p. 2460–2468, 2020.

WHO. *World Health Organization. Global epidemiological report on viral infections*. Geneva: World Health Organization, 2022.