

# Impacto da pandemia da covid-19 na hospitalização e mortalidade por doenças crônicas transmissíveis: Scoping review

**RESUMO** | Objetivo: mapear o conhecimento na literatura científica acerca dos efeitos da pandemia da covid-19 na hospitalização e mortalidade, em pacientes adultos, por doenças crônicas transmissíveis. Método: revisão de escopo, realizada em janeiro de 2022, nas seguintes bases de dados: CINAHL, Embase, LILACS, MEDLINE, e Web of Science. Os descritores utilizados na busca foram: Doenças Transmissíveis, Hospitalização, Mortalidade e COVID-19. O processo de seleção foi feito por dois revisores independentes por meio da plataforma Rayyan®. Resultados: foram incluídos 36 estudos, dos quais geraram-se as categorias: Internações e mortalidade relacionadas à covid-19 e às doenças crônicas transmissíveis; possíveis causas de agravamento dos pacientes com a covid-19 e doenças crônicas transmissíveis; e Controle das doenças crônicas transmissíveis no contexto da pandemia. Conclusão: observou-se que as hospitalizações e as mortes pelas doenças crônicas transmissíveis estiveram associadas à coinfeção com a covid-19, apesar de fatores sociodemográficos e epidemiológicos também interferirem na ocorrência.

**Descritores:** Doenças Transmissíveis; Hospitalização; Mortalidade; COVID-19.

**ABSTRACT** | Objective: to map the knowledge in the scientific literature about the effects of the covid-19 pandemic on hospitalization and mortality, in adult patients, due to chronic communicable diseases. Method: scoping review, carried out in January 2022, in the following databases: CINAHL, Embase, LILACS, MEDLINE, and Web of Science. The descriptors used in the search were: Communicable Diseases, Hospitalization, Mortality and COVID-19. The selection process was carried out by two independent reviewers through the Rayyan® platform. Results: 36 studies were included, from which the following categories were generated: Hospitalizations and mortality related to covid-19 and chronic communicable diseases; Possible causes of worsening of patients with covid-19 and chronic communicable diseases; and Control of chronic communicable diseases in the context of the pandemic. Conclusion: it was observed that hospitalizations and deaths from chronic communicable diseases were associated with coinfection with covid-19, although sociodemographic and epidemiological factors also interfere in the occurrence.

**Keywords:** Communicable Diseases; Hospitalization; Mortality; COVID-19.

**RESUMEN** | Objetivo: mapear el conocimiento en la literatura científica sobre los efectos de la pandemia de covid-19 en la hospitalización y mortalidad, en pacientes adultos, por enfermedades crónicas transmisibles. Método: revisión de alcance, realizada en enero de 2022, en las siguientes bases de datos: CINAHL, Embase, LILACS, MEDLINE y Web of Science. Los descriptores utilizados en la búsqueda fueron: Enfermedades Transmisibles, Hospitalización, Mortalidad y COVID-19. El proceso de selección fue realizado por dos revisores independientes a través de la plataforma Rayyan®. Resultados: se incluyeron 36 estudios, a partir de los cuales se generaron las siguientes categorías: Hospitalizaciones y mortalidad relacionadas con covid-19 y enfermedades crónicas transmisibles; Posibles causas de empeoramiento de pacientes con covid-19 y enfermedades crónicas transmisibles; y Control de enfermedades crónicas transmisibles en el contexto de la pandemia. Conclusión: se observó que las hospitalizaciones y muertes por enfermedades crónicas transmisibles se asociaron con la coinfección por covid-19, aunque factores sociodemográficos y epidemiológicos también interfieren en la ocurrencia.

**Palabras claves:** Enfermedades Transmisibles; Hospitalización; Mortalidad; COVID-19.

## Leticia Rafaelle de Souza Monteiro

Enfermeira. Especialista em Urgência e Emergência. Mestranda em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá. Maringá, PR, Brasil.  
ORCID: 0000-0001-9940-9081

## Gabriel Pavinati

Enfermeiro. Mestrando em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá. Maringá, PR, Brasil.  
ORCID: 0000-0002-0289-8219

## Aroldo Gavioli

Enfermeiro. Doutor em Enfermagem. Hospital Universitário de Maringá, Universidade Estadual de Maringá. Maringá, PR, Brasil.  
ORCID: 0000-0003-1454-1652

## Isadora Gabriella Paschoalotto Silva

Enfermeira. Doutoranda em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá. Maringá, PR, Brasil.  
ORCID: 0000-0003-2542-1488

## Lucas Vinícius de Lima

Enfermeiro. Mestrando em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá. Maringá, PR, Brasil.  
ORCID: 0000-0002-9582-9641

## Gabriela Tavares Magnabosco

Enfermeira. Doutora em Ciências. Professora, Departamento de Enfermagem e Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá. Maringá, PR, Brasil.  
ORCID: 0000-0003-3318-6748

**Recebido em:** 24/05/2022

**Aprovado em:** 12/07/2022

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou estado de pandemia da covid-19, doença causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2), em março de 2020.<sup>1</sup> Esse vírus é responsável por uma infecção respiratória aguda, potencialmente grave, com altas taxas de transmissão e de distribuição global.<sup>2</sup> Até janeiro de 2022, o Brasil contava com cerca de 626.524 mortes e 25.214.622 infectados, ocupando, respectivamente, o segundo e o terceiro lugar no ranking mundial.<sup>3</sup>

A covid-19 resultou em morbimortalidade significativa em toda população mundial.<sup>4</sup> Desde o primeiro rastreamento do surto, pesquisadores relataram resultados piores em pacientes com doenças preexistentes, incluindo aquelas com imunocomprometimento.<sup>5,6</sup> As doenças transmissíveis são aquelas que podem ser transmitidas de pessoa para pessoa, por meio de gotículas e aerossóis, via sexual ou sanguínea, e de vetor para pessoa. Tais agravos persistem como um problema de saúde pública no Brasil, apesar da redução da morbimortalidade por essas doenças nas últimas seis décadas.<sup>7,8</sup>

Pessoas acometidas por algumas doenças transmissíveis, tais como o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e a tuberculose (TB), podem estar mais suscetíveis à covid-19.<sup>5</sup> O desconhecimento do comportamento do coronavírus e suas possíveis complicações compromete o processo assistencial, resultando em uma demanda crescente nos serviços de saúde para seguimento clínico dos pacientes infectados, tanto na atenção primária à saúde (APS) quanto na média complexidade, que historicamente apresenta limites ao acesso dos pacientes, sobrecarregando ainda mais o sistema.<sup>9</sup>

Diante da situação sanitária vigente, adaptações na rotina de vigilância das doenças transmissíveis têm sido exigidas, no sentido de garantir uma reação aos novos requisitos em tempo oportuno, o que parece ser um grande desafio aos serviços e aos sistemas de saúde.<sup>10</sup> Portanto, estudos explorando o impacto nas internações

e desfechos dos pacientes com doenças crônicas transmissíveis no recorte temporal da pandemia da covid-19 ainda podem apresentar contribuições potenciais para a estruturação da assistência e organização dos serviços e da rede de atenção à saúde.<sup>5</sup>



Pessoas acometidas por algumas doenças transmissíveis, tais como o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e a tuberculose (TB), podem estar mais suscetíveis à covid-19.



Tendo em vista tais considerações, bem como o fato da covid-19 persistir e a literatura ainda apresentar uma lacuna de conhecimento a respeito das internações e óbitos por doenças crônicas transmissíveis no contexto pandêmico, as quais persistem como um problema de saúde pública

frente à cronicidade e persistência no indivíduo, fazem-se necessários estudos no âmbito descrito. Assim, objetivou-se mapear o conhecimento na literatura científica acerca dos efeitos da pandemia da covid-19 na hospitalização e mortalidade, em pacientes adultos, por doenças crônicas transmissíveis.

## MÉTODO

Tratou-se de uma revisão de escopo (scoping review), seguindo as recomendações metodológicas do Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual.<sup>11,12</sup> Para a elaboração da questão de revisão, optou-se pelo mnemônico PCC (População, Conceito e Contexto). Neste estudo, a população = os pacientes adultos, o conceito = as internações e óbitos por doenças transmissíveis, e o contexto = pandemia da covid-19. Assim, a questão norteadora moldou-se: existe influência da pandemia da covid-19 nas internações e óbitos por doenças transmissíveis em pacientes adultos?

Os critérios de inclusão foram estabelecidos de acordo com os elementos da pergunta de investigação. A revisão considerou estudos que abordavam o tema e que traziam nos resultados dados relacionados à internação ou mortalidade por doenças transmissíveis, respondendo à questão do estudo. Foram considerados todos os artigos com dados primários ou secundários, qualitativos ou quantitativos, publicados nos anos de 2020 e 2021, acessíveis na íntegra, sem custo para a investigadora e publicados nos idiomas inglês, português ou espanhol.

Para o levantamento das produções científicas, a estratégia de busca foi realizada em três etapas: na primeira etapa, uma busca na Medical Literature Analysis and Retrieval System (MEDLINE), via PubMed, e na Current Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), via EBSCO. Foi utilizada a estratégia, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MeSH): “doenças transmissíveis”



[AllFields] AND “hospitalização” [AllFields] AND “mortalidade” [AllFields] AND “COVID-19” [AllFields]. Os títulos, resumos e descritores indexados dos estudos encontrados foram analisados para identificar palavras-chaves e descritores alternativos pensando nos critérios de inclusão.

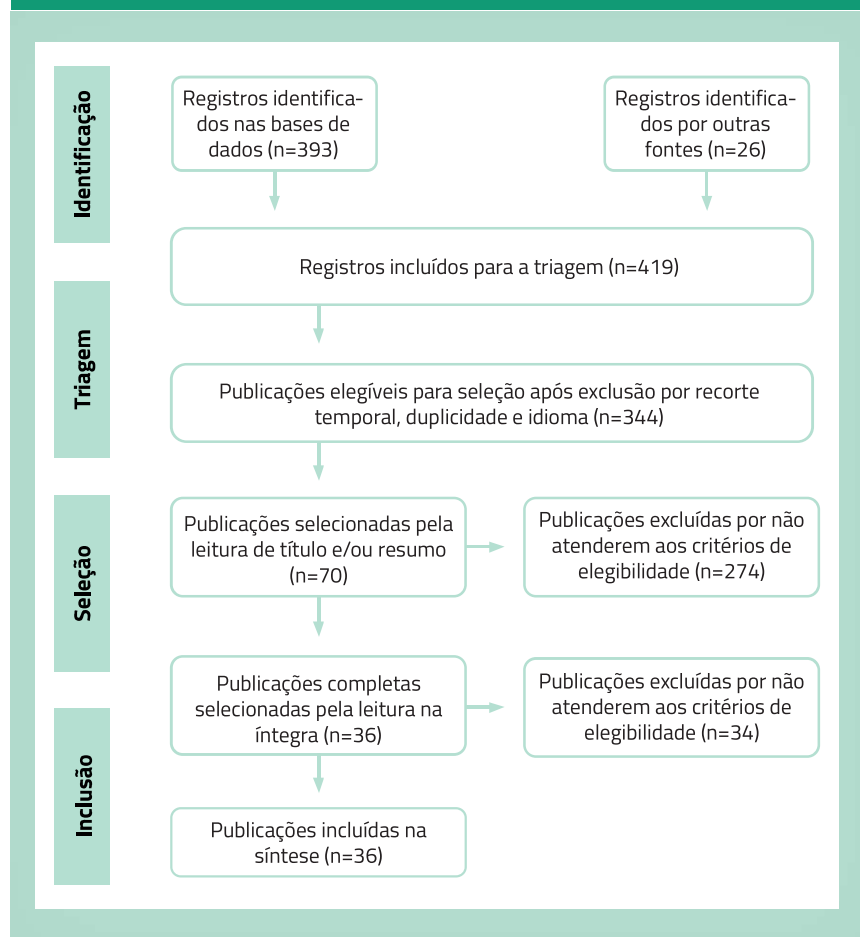
Na segunda etapa, em janeiro de 2022, foram utilizadas todos os descritores indexados para a nova busca, que foi adaptada a partir de cada base, oportunizada pela realização de operações táticas utilizando operadores booleanos “AND” e “OR” para cruzamento dos descritores mencionados, nas seguintes bases de dados: CINAHL, via EBSCO, EMBASE (Elsevier), Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), MEDLINE, via PubMed, e Web of Science (WOS). Na terceira etapa, foi realizada a procura de estudos adicionais nas listas de referências de todas as publicações incluídas na revisão. A busca pelas publicações foi realizada por dois revisores, de forma independente, e a seleção dos estudos foi realizada a partir dos títulos e resumos disponíveis.

O processo de seleção foi realizado por meio da plataforma Rayyan®. Posteriormente, utilizou-se um instrumento elaborado com a finalidade de extrair os dados dos estudos selecionados com os seguintes itens: autores, título, país de origem e ano, delineamento metodológico e população, e principais resultados. A leitura na íntegra dos estudos filtrados a partir do processo metodológico adotado resultou na etapa final, culminando na inclusão dos estudos que corresponderem aos delineamentos desta revisão. Por se tratar de scoping review, não foi avaliada a qualidade metodológica dos estudos e o projeto dispensou apreciação ética.

## RESULTADOS

Foram identificados, inicialmente, 419 estudos, dos quais, após remoção das duplicações e exclusão, e segundo os critérios de inclusão estabelecidos, foram considerados 36 estudos para análise (Fi-

Figura 1: Percurso da busca e seleção dos estudos nas bases de dados, 2022.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

gura 1).

Os estudos foram categorizados no Quadro 1, considerando: Título, Delineamento metodológico e local do estudo, e principais resultados. Em relação ao tipo de estudo, observou-se que quinze eram do tipo coorte, oito eram revisões sistemáticas e doze eram descritivo-exploratórios, sendo dez transversais, dois caso-controle, e um relato de caso.

Quanto às doenças transmissíveis abordadas, 30 estudos tratavam de HIV, quatro de tuberculose e dois de hepatites virais. Com a leitura e análise dos artigos, foi possível formular as seguintes categorias: Interações e mortalidade relacionadas à covid-19 e às doenças crônicas transmissíveis; Possíveis causas de agrava-

mento dos pacientes com a covid-19 e as doenças crônicas transmissíveis; e Controle das doenças transmissíveis no contexto da pandemia.

## DISCUSSÃO

Os resultados apontaram que as interações e os óbitos por doenças transmissíveis aconteceram decorrentes da coinfeção com a covid-19. O isolamento e o distanciamento social afetaram o acesso à informação, ao diagnóstico precoce e ao tratamento oportuno. No que tange às doenças transmissíveis crônicas, que ainda configuram como um desafio para a saúde pública, evidencia-se a relevância em entender o impacto da pandemia da

covid-19 no controle individual e coletivo dessas doenças.<sup>47</sup>

Nesta revisão, foi possível observar<sup>16,28</sup> relatos de que as doenças transmissíveis só foram detectadas durante a hospitalização por covid-19, indicando os efeitos da pandemia na oferta e no acesso ao diagnóstico dessas doenças. Existe, ainda, uma preocupação maior com as pessoas com HIV, TB e hepatites B e C, visto que se tornam mais propensas a terem condições crônicas não transmissíveis preexistentes,<sup>6,30</sup> as quais caracterizam fatores de risco para um pior desfecho da infecção pelo SARS-CoV-2.<sup>48</sup>

Quanto a categoria Internações e mortalidade relacionadas à covid-19 e às

doenças crônicas transmissíveis, os dados envolvendo a hospitalização não estavam completos em todos os estudos da revisão, sendo que apenas nove<sup>14,16,17,19,20,27,30,31,37</sup> discorreram acerca da necessidade de cuidados intensivos e apenas oito<sup>13,16,24,26,27,29,31,32,39</sup> relataram o desfecho favorável da internação com a alta hospitalar. Além disso, as chances de óbito se mostraram maiores com a forma moderada e grave da covid-19.<sup>5,14,15,17-20,26,32-34,36</sup>

Uma coorte realizada com 13.170 pacientes com HIV e coinfectados pelo SARS-CoV-2<sup>38</sup> apontou que as PVHIV têm maior chance de hospitalização e morte, com um risco associado a idade avançada e sexo masculino. Esse achado se asseme-

lha a outros estudos<sup>23,26,34,38</sup> que relatam que as PVHIV teriam um risco aumentado de hospitalização e mortalidade pelo SARS-CoV-2, podendo se associar também com a progressão do estágio da infecção pelo HIV, quando comparadas com pessoas sem diagnóstico de HIV.

Em contrapartida, estudos sugeriram que apenas a infecção pelo HIV não foi significativamente associada com hospitalização ou morte pelo SARS-CoV-2 ou não representou um fator de risco em pacientes com a coinfeção.<sup>5,14-16,18,21,22,27,29-31,33,36</sup>

Ademais, a sobrevida entre um grupo com HIV e um grupo controle foi compatível, não havendo diferença entre mortalidade e admissão na unidade de terapia intensi-

**Quadro 1: Relação dos estudos incluídos na revisão de escopo, 2022.**

Título	Delineamento metodológico e local do estudo	Principais resultados
Novel severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) co-infection with HIV: clinical case series analysis in North Central Nigeria <sup>13</sup>	Estudo transversal, África do Sul	Parece existir um quadro leve em pessoas com a coinfeção HIV e SARS-CoV-2, principalmente pelo fato de os antirretrovirais apresentarem alguma proteção preditiva contra a covid-19.
Multicenter Study of Outcomes Among Persons With HIV Who Presented to US Emergency Departments With Suspected SARS-CoV-2 <sup>14</sup>	Estudo transversal, Estados Unidos	A infecção pelo SARS-CoV-2 em PVHIV não diferiu clinicamente da infecção em pessoas sem soropositividade para o HIV. Todavia, a covid-19 parece aumentar o risco de morte em pessoas com HIV.
Mortality is not increased in SARS-CoV-2 infected persons with hepatitis C virus infection <sup>15</sup>	Estudo de coorte retrospectivo, Estados Unidos	A infecção pelo SARS-CoV-2 em pessoas com hepatite C aumenta a probabilidade de hospitalização em enfermaria. No entanto, não há diferença na admissão em UTI e na mortalidade.
COVID-19 in people living with HIV: A multicenter case-series study <sup>16</sup>	Estudo transversal, Espanha	O mau prognóstico da covid-19 em pessoas com HIV parece se associar a idade e comorbidades. A gravidade do HIV e o tipo de antirretroviral não influenciam o desfecho da covid-19.
Clinical characteristics and outcomes of people living with HIV hospitalized with COVID-19: a nationwide experience <sup>17</sup>	Estudo de coorte prospectivo, Chile	Os resultados são incapazes de sugerir que as PVHIV apresentam maior risco de agravamento ou mortalidade por SARS-CoV-2 em relação a população em geral.
COVID-19 Severity and COVID-19-Associated Deaths Among Hospitalized Patients with HIV Infection - Zambia, March-December 2020 <sup>18</sup>	Estudo transversal, África do Sul	Parece que pessoas com quadros graves da infecção pelo HIV estão mais propensas a desenvolver a covid-19 com pior prognóstico e maior mortalidade em comparação com as PVHIV com a infecção controlada.
Characteristics, Comorbidities, and Outcomes in a Multicenter Registry of Patients With Human Immunodeficiency Virus and Coronavirus Disease 2019 <sup>19</sup>	Estudo transversal, Estados Unidos	Os desfechos clínicos da covid-19 foram comumente mais graves em PVHIV, especialmente naquelas com comorbidades e contagem de células CD4+ mais baixas, apesar da carga viral suprimida.



Incidence and Severity of COVID-19 in HIV-Positive Persons Receiving Antiretroviral Therapy <sup>20</sup>	Estudo de coorte retrospectivo, Espanha	PVHIV em uso de tenofovir e emtricitabina parecem possuir menor risco de Covid-19 e hospitalização em relação as pessoas em uso de outros antirretrovirais.
COVID-19 in hospitalized HIV-positive and HIV-negative patients: A matched study <sup>21</sup>	Estudo de coorte retrospectivo, Espanha	Os achados indicam que a infecção pelo HIV devidamente controlada não afeta o quadro clínico e a hospitalização por SARS-CoV-2.
Severity and mortality of COVID-19 infection in HIV-infected individuals: Preliminary findings from Iran <sup>22</sup>	Estudo de coorte retrospectivo, Irã	Os resultados apontam que a infecção pelo HIV não parece ser um fator de risco capaz de aumentar a gravidade e o risco de morte associados a infecção pelo SARS-CoV-2.
Outcomes of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Related Hospitalization Among People With Human Immunodeficiency Virus (HIV) in the ISARIC World Health Organization (WHO) Clinical Characterization Protocol (UK): A Prospective Observational Study <sup>23</sup>	Estudo transversal prospectivo, Reino Unido	A soropositividade para o HIV foi associada a um risco aumentado de mortalidade pela infecção pelo SARS-CoV-2 no vigésimo oitavo dia de hospitalização.
Presentation and outcome of COVID-19 in HIV patients with high viral loads and opportunistic infections: a case series <sup>24</sup>	Relato de caso, África do Sul	Os achados sugerem que as pessoas que vivem com HIV com imunossupressão avançada podem não necessariamente ter um curso e um desfecho desfavorável da infecção pelo SARS-CoV-2.
COVID-19 in people living with human immunodeficiency virus: a case series of 33 patients <sup>25</sup>	Estudo transversal, Alemanha	Os resultados não são capazes de apoiar uma maior morbimortalidade entre PVHIV com covid-19 sintomática e com supressão viral pela terapia com antirretrovirais.
Clinical Outcomes and Immunologic Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in People With Human Immunodeficiency Virus <sup>26</sup>	Estudo transversal, Estados Unidos	Os achados sugerem que um subconjunto das PVHIV pode desenvolver um quadro mais grave da covid-19 associado a uma resposta inflamatória excessiva.
Clinical characteristics, risk factors, and incidence of symptomatic coronavirus disease 2019 in a large cohort of adults living with HIV: a single-center, prospective observational study <sup>27</sup>	Estudo de coorte prospectivo, Holanda	O quadro das PVHIV com covid-19 não diferiu do restante da população. Pelo contrário, a taxa de incidência pareceu ser menor. A apresentação clínica, gravidade e mortalidade não dependeram de nenhum fator relacionado ao HIV e antirretrovirais.
Outcomes Among HIV-Positive Patients Hospitalized With COVID-19 <sup>28</sup>	Estudo de coorte retrospectiva, Estados Unidos	As evidências indicam que a infecção pelo HIV não afeta significativamente na apresentação, no curso hospitalar ou nos resultados de pacientes infectados por SARS-CoV-2 em comparação com pessoas sem HIV.
Tuberculosis, COVID-19 and migrants: Preliminary analysis of deaths occurring in 69 patients from two cohorts <sup>28</sup>	Estudo de coorte retrospectivo, Multicêntrico	É provável que ocorra mortalidade por covid-19 em pacientes idosos com comorbidades e que a tuberculose pode não ser um dos principais determinantes da mortalidade por SARS-CoV-2.
Clinical outcomes of patients with COVID-19 and HIV coinfection. <i>Journal of Medical Virology</i> <sup>29</sup>	Estudo caso-controle, Estados Unidos	As PVHIV hospitalizadas por covid-19 não apresentaram diferença de mortalidade, admissão na UTI e necessidade de ventilação mecânica quando comparadas com um controle pareado de pacientes coinfectados por HIV e SARS-CoV-2.
Sociodemographic, clinical, and immunological factors associated with SARS-CoV-2 diagnosis and severe COVID-19 outcomes in people living with HIV: a retrospective cohort study <sup>30</sup>	Estudo de coorte retrospectivo, Espanha	Pessoas que vivem com HIV com carga viral detectável, comorbidades crônicas e algumas subpopulações podem ter risco aumentado de desfechos graves quando coinfectadas pelo SARS-CoV-2.

Coronavirus Disease 19 Among People Living with HIV in Western India: An Observational Cohort Study. AIDS Research and Human Retroviruses <sup>31</sup>	Estudo de coorte retrospectivo, Índia	As PVHIV têm resultados clínicos decorrentes da covid-19 semelhantes aos achados na população em geral. A presença de HIV não demonstrou associação à gravidade da infecção pelo SARS-CoV-2.
Clinical Characteristics and Outcomes in People Living With Human Immunodeficiency Virus Hospitalized for Coronavirus Disease 2019 <sup>32</sup>	Estudo transversal, Estados Unidos	Os dados sugerem que o SARS-CoV-2 não atua como patógeno oportunista em PVHIV com carga viral suprimida e contagem de células CD4+ > 200 céls/μL.
Coronavirus 2019 and People Living With Human Immunodeficiency Virus: Outcomes for Hospitalized Patients in New York City <sup>33</sup>	Estudo de coorte retrospectivo, Estados Unidos	Não foram encontradas diferenças nos resultados associados à infecção pelo HIV para pacientes hospitalizados com covid-19 em comparação com um grupo de pacientes demograficamente semelhante.
COVID-19 Outcomes Among Persons Living With or Without Diagnosed HIV Infection in New York State <sup>34</sup>	Estudo de coorte retrospectivo, Estados Unidos	O diagnóstico prévio de HIV foi associado a taxas mais altas de agravamento da covid-19 com necessidade de hospitalização em comparação com pessoas sem HIV. O risco de hospitalização aumentou com a progressão do estágio da infecção pelo HIV.
Tuberculosis and COVID-19 co-infection: description of the global cohort <sup>35</sup>	Estudo de coorte prospectiva, Multicêntrico	A coinfeção tuberculose e covid-19 é um "dueto amaldiçoado" e precisa de atenção imediata. A tuberculose deve ser considerada um fator de risco para o agravamento da covid-19.
Comparison of outcomes in HIV-positive and HIV-negative patients with COVID-19 <sup>36</sup>	Estudo caso-controle, África do Sul	O HIV não é um fator de risco para a covid-19 moderada ou grave, bem como não parece aumentar a mortalidade. No entanto, as PVHIV que precisam de hospitalização estão propensas a serem mais jovens.
Cumulative burden of non-communicable diseases predicts COVID hospitalization among people with HIV: A one-year retrospective cohort study <sup>37</sup>	Estudo de coorte retrospectiva, Estados Unidos	As PVHIV coinfectadas pela covid-19 que requeram hospitalização eram mais velhas e apresentavam mais comorbidades em relação as PVHIV com covid-19 acompanhadas em ambulatorios.
Associations between HIV infection and clinical spectrum of COVID-19: a population level analysis based on US National COVID Cohort Collaborative (N3C) data <sup>38</sup>	Estudo de coorte, Estados Unidos	As PVHIV tiveram maiores chances de morte por covid-19 e hospitalização, e menores chances de covid-19 leve ou moderado do que pessoas sem HIV. Uma contagem mais baixa de células CD4+ (< 200 céls/μL) foi associada a resultados adversos da covid-19.
Characteristics of Liver Function in Patients With SARS-CoV-2 and Chronic HBV Coinfection <sup>39</sup>	Estudo transversal, China	A lesão hepática em pacientes com SARS-CoV-2 e coinfeção crônica por hepatite B foi associada à maior gravidade e pior prognóstico da covid-19.
Risk of adverse coronavirus disease 2019 outcomes for people living with HIV <sup>40</sup>	Revisão rápida, Estados Unidos	As evidências emergentes da revisão sugeriram um risco moderadamente aumentado de mortalidade por SARS-CoV-2 em PVHIV.
COVID-19 in People Living with HIV: A Systematic Review and Meta-Analysis <sup>6</sup>	Revisão sistemática, China	Os achados da revisão apontaram que o quadro clínico e o desfecho das PVHIV coinfectadas pelo SARS-CoV-2 não diferiram da população sem HIV.
HIV infection and risk of COVID-19 mortality: A meta-analysis <sup>41</sup>	Revisão sistemática, China	As PVHIV apresentaram maior risco de mortalidade por covid-19 do que aquelas sem HIV nos Estados Unidos e na África do Sul.
Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outcomes in HIV/AIDS patients: a systematic review <sup>42</sup>	Revisão sistemática, Reino Unido	Os achados da revisão sugeriram que as PVHIV com a infecção bem controlada não correm risco de desfechos piores da covid-19 em comparação com a população em geral.

An updated meta-analysis on the association between HIV infection and COVID-19 mortality <sup>43</sup>	Revisão sistemática, China	As evidências da revisão indicaram que a infecção pelo HIV foi significativamente associada a um risco aumentado de mortalidade por covid-19, que pode ser modulado por idade, regiões e desenho do estudo.
HIV infection and increased risk of COVID-19 mortality: A Meta-Analysis <sup>44</sup>	Revisão sistemática, Irã	As evidências da revisão indicaram que PVHIV tem 21% a mais de chance de morrer por covid-19 do que as pessoas sem HIV.
An updated meta-analysis on the association between tuberculosis and COVID-19 severity and mortality <sup>45</sup>	Revisão sistemática, China	Os resultados da revisão apontaram que a tuberculose estava significativamente associada a um risco aumentado de gravidade e mortalidade entre pacientes com covid-19.
Association between tuberculosis and COVID-19 severity and mortality: A rapid systematic review and meta-analysis <sup>46</sup>	Revisão sistemática, China	As evidências da revisão sugeriram que pessoas com TB pré-existente têm maior chance de desenvolver complicações graves de covid-19.

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

va (UTI).<sup>34</sup>

Embora as impressões gerais pareçam conflitantes, uma possível explicação é que os resultados clínicos associados à coinfeção HIV e SARS-CoV-2 podem estar relacionados ao estágio da progressão do HIV no momento da coinfeção (por exemplo, baixa ou alta carga viral, não adesão ou adesão ao tratamento antirretroviral, dentre outros) e não necessariamente apenas à presença (ou ausência) da infecção pelo HIV.<sup>14</sup>

Os resultados apontam que a coinfeção TB/covid-19 ocasiona maiores chances de desenvolver a forma grave da covid-19 e evoluir a óbito quando comparadas às pessoas sem TB.<sup>45,46</sup> Na revisão, dois estudos discutiram sobre as hepatites virais. Na coorte de pacientes com hepatite C, a hospitalização geral foi maior entre pessoas com hepatite C, mas a admissão em UTI ou mortalidade por não diferiu das pessoas sem a doença.<sup>15</sup>

No que se refere ao estudo sobre a hepatite B, evidenciou-se que anormalidades nos testes hepáticos foram relativamente comuns em pacientes com coinfeção por SARS-CoV-2 e hepatite B crônica, sendo que os pacientes com lesão hepática apresentaram maior propensão a desenvolver as formas graves da covid-19, bem como pior prognóstico, incluindo maiores taxas de mortalidade e incidência de complicações.<sup>39</sup>

A categoria Possíveis causas de agravamento dos pacientes com a covid-19 e as doenças crônicas transmissíveis descreve dados do perfil clínico do paciente e histórico de saúde, com o intuito de justificar a hospitalização, agravamento e desfecho, seja este favorável ou não. A maioria dos estudos aponta que a mortalidade está relacionada à comorbidades crônicas.<sup>13,16,19,30,31,37,38</sup>

Em relação às doenças transmissíveis evidenciadas nesta revisão, alguns estudos indicam que essas por si só não são fatores determinantes para mortalidade em casos de coinfeção por covid-19.<sup>5,15-17,22,27-29,33,36</sup> Entretanto, as pessoas com HIV, TB e hepatites virais podem apresentar maiores chances de mortalidade do que a população geral, a depender do estágio das doenças e das condições e fatores preexistentes.<sup>14,26,34,35,39</sup>

Em alguns estudos sobre HIV, os resultados mostraram que a maior parte das PVHIV é do sexo masculino, com idade média de 50 anos.<sup>17,27,28</sup> Há o relato, nos estudos selecionados, que o controle da carga viral, pelo tratamento antirretroviral, influenciaria no prognóstico do paciente com covid-19,<sup>20</sup> podendo garantir alguma proteção preditiva contra o SARS-COV-2.<sup>13</sup> Em contrapartida, foram encontrados resultados de que a infecção bem controlada do HIV pelo uso de antirretroviral não interfere na gravidade e mortalidade.<sup>21,27</sup>

Sugere-se que a TB pode ser um fator de risco para casos graves da coinfeção com SARS-CoV-2, atribuindo a denominação “dueto amaldiçoado”.<sup>35</sup> Aponta-se, por outro lado, que a TB pode não ser fator determinante de mortalidade, mas, em locais onde a forma mais avançada da TB ocorre com frequência, decorrentes de cepas resistentes aos medicamentos, as taxas de mortalidade mais altas em jovens podem ser visualizadas.<sup>28</sup>

Por fim, a categoria Controle das doenças transmissíveis no contexto da pandemia compilou os estudos que representaram o desafio imposto pela pandemia da covid-19 aos sistemas de saúde. A priorização das ações de enfrentamento do SARS-CoV-2 deixou em negligência a assistência e vigilância de outros agravos de saúde, o que pode trazer repercussões catastróficas, à curto e médio prazos.<sup>50</sup>

A pandemia trouxe uma série de desafios para o Sistema Único de Saúde (SUS) no que se refere ao desenvolvimento de respostas integradas e eficientes para a proteção da população, reforçando a relevância dos aspectos políticos e institucionais e de articulação associados à vigilância em saúde. Entretanto, a covid-19 tem repercutido inclusive no planejamento de ações, visto que o fluxo acelerado e inabitual deve corresponder à situação epidemiológica do momento.<sup>51</sup>

O histórico de conquistas na imple-

mentação de políticas e programas para o controle da TB, do HIV e de outras condições transmissíveis crônicas encontra-se ameaçado pela covid-19. Destarte, tornam-se fundamentais esforços integrados entre os programas de vigilância epidemiológica nas três esferas de gestão do SUS para o controle das doenças crônicas transmissíveis no contexto pandêmico, com vistas à detecção precoce, oferta de tratamento em tempo oportuno e monitoramento dos casos diagnosticados.

## CONCLUSÃO


Os estudos analisados trouxeram in-

formações acerca das interações e óbitos por doenças crônicas transmissíveis durante a pandemia. Todos os estudos relataram a presença concomitante da covid-19 e HIV, TB e hepatites virais. Portanto, é imprescindível retomar que as doenças crônicas transmissíveis representam um problema mundial de saúde pública e demandam atenção pelos serviços de saúde de forma prolongada e contínua, mesmo defronte à emergência sanitária imposta pela covid-19.

Considera-se, também, a importância de orientação e respaldo para a manutenção de programas de controle das doenças transmissíveis dentro da RAS. Nesse sen-

tido, há que manter vigentes as ações de manejo e vigilância dessas doenças, uma vez que a priorização da covid-19 tem os seus efeitos ainda desconhecidos em sua totalidade, mas possivelmente catastróficos, tendo em vista o menor acesso aos serviços de saúde e a descontinuidade do cuidado pelos serviços da RAS.

## FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 

## Referências

1. Visca D, Ong CWM, Tiberi S, Centis R, D'Ambrosio L, Chen B, et al. Tuberculosis and COVID-19 interaction: A review of biological, clinical and public health effects. *Pulmonology*. 2021;27.
2. Chams N, Chams S, Badran R, Shams A, Araj A, Raad M, et al. COVID-19: A Multidisciplinary Review. *Frontiers in Public Health*. 2020;8.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial Doença pelo Novo Coronavírus - COVID-19. 98o ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.
4. Organização Pan-Americana de Saúde. Folha informativa sobre COVID-19 - OPAS/OMS. Organização Pan-Americana da Saúde; 2021.
5. Karmen-Tuohy S, Carlucci PM, Zervou FN, Zacharioudakis IM, Rebick G, Klein E, et al. Outcomes Among HIV-Positive Patients Hospitalized With COVID-19. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2020;85(1):6-10.
6. Lee KW, Yap SF, Ngeow YF, Lye MS. Covid-19 in people living with hiv: A systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(7).
7. Borges GM. A transição da saúde no Brasil: Variações regionais e divergência/convergência na mortalidade. *Cad Saude Publica*. 2017;33(8).
8. Waldman EA, Sato APS. Path of infectious diseases in Brazil in the last 50 years: An ongoing challenge. *Rev Saude Publica*. 2016;50.
9. Avelar FG, Emmerick ICM, Muzy J, Campos MR. Complicações da Covid-19: desdobramentos para o Sistema Único de Saúde. *Physis Rev Saúde Coletiva*. 2021;31(1).
10. Diercke M, Claus H, Rexroth U, Hamouda O. Adaptation of the routine surveillance system for infectious diseases in 2020 in the context of the COVID-19 pandemic. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2021;64(4).
11. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Ann Intern Med*; 2018;169467-73.
12. Munn Z, Peters MDJ, Stern C, Tufanaru C, McArthur A, Aromataris E. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Med Res Methodol*. 2018;18(1):1-7.
13. Akyala AI, Iwu CJ. Novel severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (Sars-cov-2) co-infection with hiv: Clinical case series analysis in north central nigeria. *Pan Afr Med J*. 2020;37:1-5.
14. Bennett CL, Ogele E, Pettit NR, Bischof JJ, Meng T, Govindarajan P, et al. Multicenter Study of Outcomes Among Persons With HIV Who Presented to US Emergency Departments With Suspected SARS-CoV-2. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2021;88(4):406-13.
15. Butt AA, Yan P, Chotani RA, Shaikh OS. Mortality is not increased in SARS-CoV-2 infected persons with hepatitis C virus infection. *Liver Int*. 2021;41(8):1824-31.
16. Cabello A, Zamarro B, Nistal S, Victor V, Hernández J, Prieto-Pérez L, et al. COVID-19 in people living with HIV: A multicenter case-series study. *Int J Infect Dis*. 2021;102:310-5.
17. Ceballos ME, Ross P, Lasso M, Dominguez I, Puente M, Valenzuela P, et al. Clinical characteristics and outcomes of people living with HIV hospitalized with COVID-19: a nationwide experience. *Int J STD AIDS*. 2021;32(5):435-43.
18. Chanda D, Minchella PA, Kampamba D, Itoh M, Hines JZ, Fwoloshi S, et al. COVID-19 Severity and COVID-19-Associated Deaths Among Hospitalized Patients with HIV Infection — Zambia, March-December 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2021;70(22):807-10.
19. Dandachi D, Geiger G, Montgomery MW, Karmen-Tuohy S, Golzy M, Antar AAR, et al. Characteristics, Comorbidities, and Outcomes in a Multicenter Registry of Patients With Human Immunodeficiency Virus and Coronavirus Disease 2019. *Clin Infect Dis*. 2021;73(7):e1964-72.
20. Amo J, Polo R, Moreno S, Díaz A, Martínez E, Arribas JR, et al. Incidence and severity of COVID-19 in HIV-positive persons receiving antiretroviral therapy a cohort study. *Ann Intern Med*. 2020;173(7):536-41.
21. Díez C, Del Romero-Raposo J, Mican R, López JC, Blanco JR, Calzado S, et al. COVID-19 in hospitalized HIV-positive and HIV-negative patients: A matched study. *HIV Med*. 2021.
22. Eyboosh S, Afshari M, Haghdoost AA, Kazerooni PA, Gouya MM, Tayeri K. Severity and mortality of COVID-19 infection in HIV-infected individuals: Preliminary findings from Iran. *Med J Islam Repub Iran*. 2021;35(1):1-6.



23. Geretti AM, Stockdale AJ, Kelly SH, Cevik M, Collins S, Waters L, et al. Outcomes of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Related Hospitalization Among People With Human Immunodeficiency Virus (HIV) in the ISA-RIC World Health Organization (WHO) Clinical Characterization Protocol (UK): A Prospective Observational Study. *Clin Infect Dis*. 2021;73(7):e2095-106.
24. Hardy YO, Amenuke DA, Hutton-Mensah KA, Chadwick DR, Larsen-Reindorf R. Presentation and outcome of COVID-19 in HIV patients with high viral loads and opportunistic infections: A case series. *Ghana Med J*. 2020;54(4):121-4.
25. Härter G, Spinner CD, Roeder J, Bickel M, Krznaric I, Grunwald S, et al. COVID-19 in people living with human immunodeficiency virus: a case series of 33 patients. *Infection*. 2020;48(5):681-6.
26. Ho HE, Peluso MJ, Margus C, Matias Lopes JP, He C, Gaisa MM, et al. Clinical outcomes and immunologic characteristics of coronavirus disease 2019 in people with human immunodeficiency virus. *J Infect Dis*. 2021;223(3):403-8.
27. Inciarte A, Gonzalez-Cordon A, Rojas J, Torres B, de Lazzari E, de la Mora L, et al. Clinical characteristics, risk factors, and incidence of symptomatic coronavirus disease 2019 in a large cohort of adults living with HIV: a single-center, prospective observational study. *AIDS*. 2020;34(12):1775-80.
28. Motta I, Centis R, D'Ambrosio L, García-García JM, Goletti D, Gualano G, et al. Tuberculosis, COVID-19 and migrants: Preliminary analysis of deaths occurring in 69 patients from two cohorts. *Pulmonology*. 2020;26(4):233-40.
29. Nagarakanti SR, Okoh AK, Grinberg S, Bishburg E. Clinical outcomes of patients with COVID-19 and HIV coinfection. *J Med Virol*. 2021;93(3):1687-93.
30. Nomah DK, Reyes-Uruña J, Díaz Y, Moreno S, Aceiton J, Bruguera A, et al. Sociodemographic, clinical, and immunological factors associated with SARS-CoV-2 diagnosis and severe COVID-19 outcomes in people living with HIV: a retrospective cohort study. *Lancet HIV*. 2021;8(11):e701-10.
31. Pujari S, Gaikwad S, Chitalikar A, Dabhade D, Joshi K, Bele V. Short Communication: Coronavirus Disease 19 among People Living with HIV in Western India: An Observational Cohort Study. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2021;37(8):620-3.
32. Shalev N, Scherer M, Lasota ED, Antoniou P, Yin MT, Zucker J, et al. Clinical Characteristics and Outcomes in People Living with Human Immunodeficiency Virus Hospitalized for Coronavirus Disease 2019. *Clin Infect Dis*. 2020;71(16):2294-7.
33. Sigel K, Swartz T, Golden E, Paranjpe I, Somani S, Richter F, et al. Coronavirus 2019 and People Living With Human Immunodeficiency Virus: Outcomes for Hospitalized Patients in New York City. *Clin Infect Dis*. 2020;71(11):2933-41.
34. Tesoriero JM, Swain CAE, Pierce JL, Zamboni L, Wu M, Holtgrave DR, et al. COVID-19 Outcomes among Persons Living with or without Diagnosed HIV Infection in New York State. *JAMA Netw Open*. 2021;4(2):e2037069-e2037069.
35. The TB/COVID-19 Global Study Group, Who Collaborating Centre for TB, S. Maugeri Foundation, Tradate, Varese 21049 I. Tuberculosis and COVID-19 co-infection: description of the global cohort. *Eur Respir J*. 2021;2102538.
36. Venturas J, Zamparini J, Shaddock E, Stacey S, Murray L, Richards GA, et al. Comparison of outcomes in HIV-positive and HIV-negative patients with COVID-19. *J Infect*. 2021;83(2):217-27.
37. Virata MD, Sheno S V, Ladines-Lim J, Villanueva MS, Barakat LA. Cumulative burden of non-communicable diseases predicts COVID hospitalization among people with HIV: A one-year retrospective cohort study. *PLoS One*. 2021;16(12):e0260251-e0260251.
38. Yang X, Zhang J, Guo S, Olatosi B, Weissman S, Li X. The Role of HIV Infection in the Clinical Spectrum of COVID-19: A Population-Based Cohort Analysis Based on US National COVID Cohort Collaborative (N3C) Enclave Data. *SSRN Electron J*. 2021;8(11):e690-700.
39. Zou X, Fang M, Li S, Wu L, Gao B, Gao H, et al. Characteristics of Liver Function in Patients With SARS-CoV-2 and Chronic HBV Coinfection. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2021;19(3):597-603.
40. Mellor MM, Bast AC, Jones NR, Roberts NW, Ordóñez-Mena JM, Reith AJM, et al. Risk of adverse coronavirus disease 2019 outcomes for people living with HIV. *AIDS*. 2021;35(4):F1-10.
41. Dong Y, Li Z, Ding S, Liu S, Tang Z, Jia L, et al. HIV infection and risk of COVID-19 mortality: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2021;100(26):e26573.
42. Cooper TJ, Woodward BL, Alom S, Harky A. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outcomes in HIV/AIDS patients: a systematic review. *HIV Med*. 2020;21(9):567-77.
43. Wang Y, Feng R, Xu J, Shi L, Feng H, Yang H. An updated meta-analysis on the association between HIV infection and COVID-19 mortality. *AIDS*. 2021;35(11):1875-8.
44. Kouhpayeh H, Ansari H. HIV infection and increased risk of COVID-19 mortality: A Meta-Analysis. *Eur J Transl Myol*. 2021;31(4).
45. Wang Y, Feng R, Xu J, Hou H, Feng H, Yang H. An updated meta-analysis on the association between tuberculosis and COVID-19 severity and mortality. *J Med Virol*. 2021;93:5682-6.
46. Gao Y, Liu M, Chen Y, Shi S, Geng J, Tian J. Association between tuberculosis and COVID-19 severity and mortality: A rapid systematic review and meta-analysis. *J Med Virol*. 2021;93:194-6.
47. Hino P, Yamamoto TT, Magnabosco GT, Bertolozzi MR, Taminato M, Fornari LF. Impacto da COVID-19 no controle e reorganização da atenção à tuberculose. *Acta Paul Enferm*. 2021;34:2115.
48. Mascarello KC, Vieira ACBC, Souza ASS de, Marcarini WD, Barauna VG, Maciel ELN. Hospitalização e morte por COVID-19 e sua relação com determinantes sociais da saúde e morbidades no Espírito Santo: um estudo transversal. *Epidemiol Serv Saude*. 2021;30(3):e2020919.
49. Dong Y, Li Z, Ding S, Liu S, Tang Z, Jia L, et al. HIV infection and risk of COVID-19 mortality: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2021;100(26):e26573.
50. Dunlop C, Howe A, Li D, Allen LN. The coronavirus outbreak: The central role of primary care in emergency preparedness and response. *BJGP Open*. 2020;4(1).
51. Machado MF, Quirino TRL, Souza CDF de. Vigilância em Saúde em tempos de pandemia: análise dos planos de contingência dos estados do Nordeste. *Soc Ciência Tecnol*. 2020;8(3):70-7.