

# Consequências clínicas da COVID-19 em pessoas com HIV/AIDS: uma revisão integrativa da literatura

## Clinical consequences of COVID-19 on people with HIV / AIDS: an integrative literature review

Mayara Mayer Alves<sup>1</sup>, Julia Ribeiro Kormann<sup>2</sup>, Kamila Recarcati<sup>3</sup>, Leonardo Texeira<sup>4</sup>, Ana Carolina Texeira<sup>5</sup>, Leandro Rozin<sup>6</sup>

1. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3778-2264>. Estudante de Medicina. Faculdades Pequeno Príncipe. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: mahmayeralves@gmail.com

2. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1046-0655>. Estudante de Medicina. Faculdades Pequeno Príncipe. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: juliakor@hotmail.com

3. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9584-5174>. Estudante de Medicina. Faculdades Pequeno Príncipe. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: kamilarecarcati@gmail.com

4. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3864-9289>. Estudante de Medicina. Faculdades Pequeno Príncipe. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: leonardotexeira00@gmail.com

5. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5419-4950>. Estudante de Medicina. Faculdades Pequeno Príncipe. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: texeiraanacarolina@gmail.com

6. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6691-5903>. Enfermeiro. Mestre. Docente de epidemiologia e saúde coletiva das Faculdades Pequeno Príncipe (FPP). Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: leandrorozin@hotmail.com

**CONTATO:** Leandro Rozin | Rua Capitão Tenente Máris de Barros, 313. Cep: 80330-340 Curitiba-Pr, Brasil. Contato: (41) 99969-3935 - E-mail: leandrorozin@hotmail.com

**RESUMO** O objetivo desse estudo foi investigar as características e consequências clínicas da infecção pelo coronavírus em pessoas com HIV. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que utilizou de publicações das bases PubMed e MedLine. A captura se deu com a articulação dos descritores “*covid-19*” OR “*corona vírus disease*” OR “*sars-cov-2 AND HIV patient AND clinical outcomes*”. Ainda como critérios de inclusão, artigos disponíveis em

texto completo, independente do ano ou idioma de publicação, totalizando 11 manuscritos que compuseram a análise. Todos os artigos foram publicados em língua inglesa, no ano de 2020. O quadro clínico apresentado pelos pacientes coinfectados por Covid-19 e HIV não demonstrou diferenças se comparado a pacientes sem HIV. Observou-se que outras comorbidades influenciaram nas consequências da evolução clínica dos pacientes, independente da coinfeção com HIV. Dessa forma, os resultados apresentaram discrepâncias, não tornando possível evidenciar o agravamento clínico da Covid-19 pela presença do HIV.

**DESCRITORES:** Infecções por Coronavirus. HIV. Vírus da SARS. Síndrome Respiratória Aguda Grave.

**ABSTRACT** The aim of this study was to investigate the characteristics and clinical consequences of coronavirus infection in people with HIV. This is an integrative literature review, which used publications from the PubMed and MedLine databases. The capture occurred with the articulation of the descriptors “covid-19” OR “corona virus disease” OR “sars-cov-2 AND HIV patient AND clinical outcomes”. Still as inclusion criteria, articles available in full text, regardless of year or language of publication, totaling 11 manuscripts that made up the analysis. All articles were published in English in 2020. The clinical picture presented by patients co-infected with Covid-19 and HIV did not show any differences when compared to patients without HIV. It was observed that other comorbidities influenced the consequences of the clinical evolution of patients, regardless of coinfection with HIV. Thus, the results showed discrepancies, making it impossible to show the clinical worsening of Covid-19 due to the presence of HIV.

**DESCRIPTORS:** Coronavirus Infections. HIV. SARS Virus. Severe Acute Respiratory Syndrome.

## INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019, se deu início ao contágio pelo vírus SARS-CoV-2 na cidade de Wuhan, na China. A Síndrome Respiratória Aguda Grave tem como agente etiológico um vírus pertencente à ordem *Nidovirales* e a família *Coronaviridae*, com material genético de RNA positivo<sup>1</sup>. A infecção causada por este, denominou-se Covid-19, a qual atingiu mais de 27 milhões de pessoas ao redor do mundo até o momento, tornando-se assim uma pandemia e um dos maiores desafios sanitários da atualidade<sup>2</sup>.

No Brasil, este cenário foi agravado pelas mazelas sociais que vulnerabilizam a população e dificultam o acesso à saúde pelas pessoas que vivenciam maior desigualdade social<sup>3</sup>. O acesso à saúde não se limita apenas aos equipamentos de saúde, mas compreende também a garantia à água potável, saneamento básico, moradias dignas e a segurança financeira que possibilite a manutenção do isolamento social sem auxílio governamental. Como resultado contributivo desta realidade, o país acumula mais de 126 mil mortes decorrentes do novo coronavírus até setembro de 2020<sup>2</sup>.

Nos casos em que o paciente vai a óbito, cursam-se cerca de 14 dias do início dos sintomas até o falecimento. Os sintomas, usualmente, incluem febre, tosse e fadiga, podendo também ocorrer diarreia, dispneia, hemoptise, cefaleia e linfopenia. Contudo, este quadro clínico pode modificar-se de acordo com a idade, existência de comorbidades prévias e estado imune do paciente<sup>4</sup>.

Considerando a correlação entre resposta imune e infecção por SARS-CoV-2, torna-se relevante investigar como a doença afeta pessoas imunocomprometidas, a exemplo daquelas que convivem com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ou a Síndrome da Imunodeficiência adquirida (AIDS). O vírus do HIV foi descoberto em 1983, contudo, até os dias atuais, ainda representa importante problema de saúde pública<sup>5</sup>. No ano de 2018, havia cerca de 37,9 milhões de pessoas vivendo com HIV, das quais 1 em cada 5 destas, aproximadamente, não conhecem seu estado sorológico<sup>6</sup>.

Por mais que a prevalência da infecção por HIV tenha se estabilizado na população em geral, em algumas minorias sociais, como trabalhadoras do sexo, homens que fazem sexo com homens e mulheres transexuais, a soroprevalência tem se mantido em alta<sup>7</sup>.

Nesse cenário de pandemia da Covid-19, faz-se necessário o isolamento social, o que dificulta o acesso destas pessoas aos serviços de saúde, prejudicando, assim, o diagnóstico de novos casos e o acompanhamento dos soropositivos<sup>8</sup>. De acordo com dados da UNAIDS de 2020, 15 milhões de pessoas vivem sem acesso à Terapia Antirretroviral (TARV), o que pode comprometer, ainda mais, seu sistema imunológico<sup>6</sup>.

Estudos epidemiológicos demonstraram que idade avançada e comorbidades de saúde são fatores que aumentam o risco de severidade da infecção pelo Covid-19, podendo ser aplicado para pacientes HIV positivos, que possuem maior suscetibilidade, de desenvolverem doenças crônicas como diabetes, hipertensão, doenças crônicas pulmonares e cardiovasculares, se comparados com indivíduos não infectados da mesma faixa etária<sup>9</sup>.

No contexto da pandemia do novo coronavírus, deve-se ter um olhar mais cauteloso e direcionado a pessoas que convivem com HIV/AIDS, analisando as consequências clínicas que a Covid-19 pode acarretar à saúde dessa população imunologicamente vulnerável.

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi desvelar as características e consequências clínicas que o COVID-19 pode causar em pessoas que vivem com HIV/AIDS.

## MÉTODO

O método escolhido para a construção deste artigo foi a Revisão Integrativa da Literatura (RIL), por proporcionar a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos previamente realizados<sup>10</sup>.

Além disso, o método possui grande relevância na área da saúde, uma vez que se utiliza de pesquisas previamente disponíveis, sintetizando-as, de maneira a produzir evidências científicas que fundamentam a clínica médica. A RIL é elaborada com base em seis etapas: elaboração da pergunta norteadora busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa<sup>10</sup>.

A escolha pela revisão integrativa tornou possível a elaboração deste artigo, visto que, atualmente, no Brasil, existe escassez de dados oriundos de pesquisas de campo disponíveis a respeito do tema abordado. A fim de nortear o desenvolvimento desta pesquisa, buscou-se responder a seguinte questão: quais as características e consequências clínicas do Covid-19 em pessoas vivendo com HIV/AIDS apontados na literatura científica?

Como base de dados, foram utilizadas bases digitais MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), pertencente a BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), e PubMed (da United States National Library of Medicine). Nessas bases, os descritores e booleanos empregados foram: *covid-19* OR *corona vírus disease* OR *sars-cov-2 AND HIV patient AND clinical outcomes*. Como critérios de inclusão, apenas artigos disponíveis com texto completo e de acesso gratuito, independente do ano ou idioma de publicação.

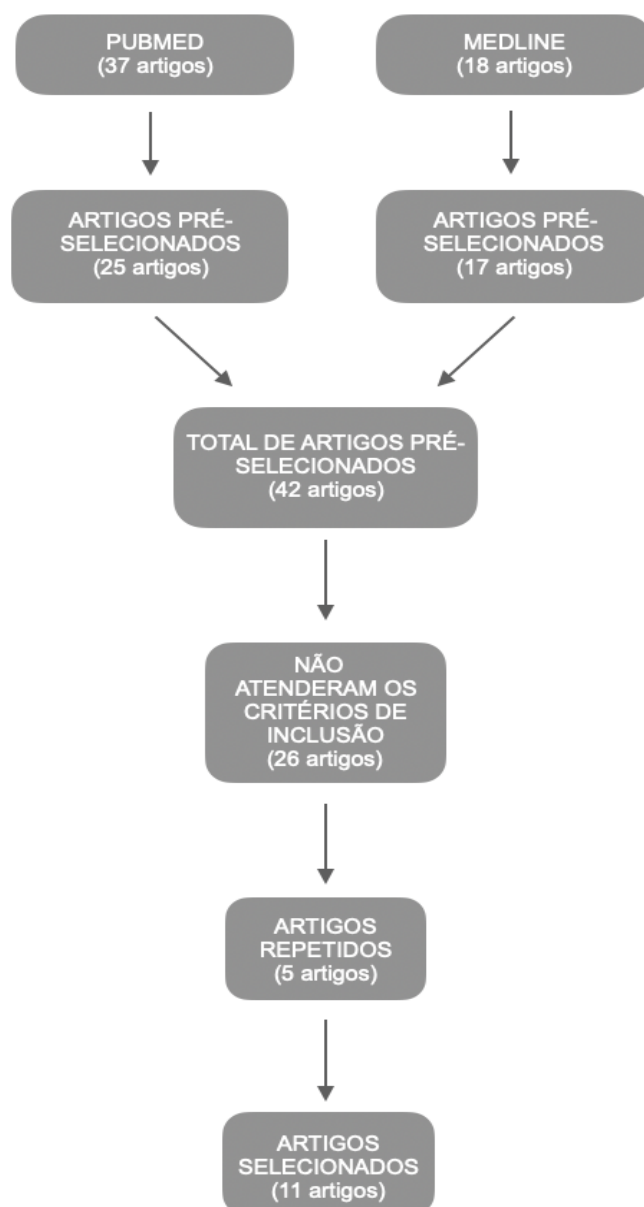
Na plataforma PUBMED, foram encontrados 37 artigos com base nos descritores citados acima, resultando em 25 artigos. Já na plataforma MEDLINE, foram selecionados 18 artigos, dos quais 17 foram analisados.

Dessa forma, foram pré-selecionados 42 artigos, os quais foram lidos e analisados na íntegra e selecionados de acordo com os critérios de exclusão. Avaliados em relação ao eixo temático e que possibilitassem responder à questão da pesquisa. 13 artigos foram excluídos por apenas tangenciarem o recorte temático proposto; 8 artigos tinham como foco principal o tratamento para Covid-19; 4 artigos possuíam o HIV como critério de exclusão; 5 artigos foram excluídos por repetição, uma vez que foram publicados em ambas as plataformas utilizadas e 1 artigo foi excluído por ser disponibilizado apenas parcialmente de maneira gratuita.

## RESULTADOS

Como resultado a partir dos critérios de inclusão e exclusão, 11 artigos possibilitaram responder à questão da pesquisa (Figura 1). Após a leitura aprofundada e a análise dos artigos selecionados, foi construído um instrumento de coleta e sistematização de dados em forma de tabela, com os descritivos dos itens: título do artigo, autores, ano de publicação e periódico, resultados e recomendações.

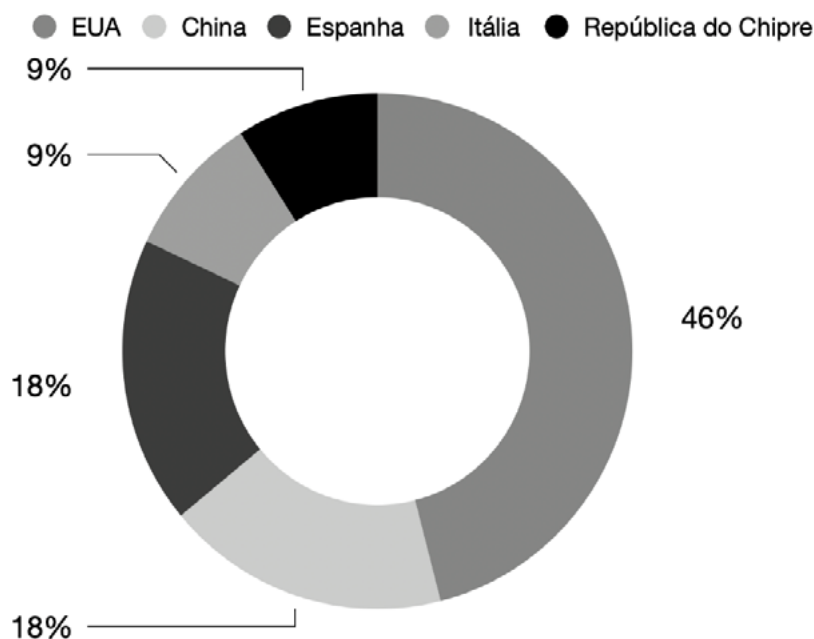
**Figura 1.** Fluxograma de seleção dos artigos conforme base de dado.



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Foram identificados estudos realizados em 5 países, sendo estes: Estados Unidos da América (5; 46%), China (2; 18%), Espanha (2; 18%), Itália (1; 9%) e República de Chipre (1; 9%) (Figura 2). Os 11 artigos estavam disponíveis na língua inglesa e foram publicados no ano de 2020, com maior prevalência nos meses de maio e junho.

**Figura 2.** Distribuição percentual dos países de publicação dos artigos.



Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Dos artigos analisados, 5 (45%) foram publicados no periódico *Journal of Medical Virology*, 4 (36%) na revista médica *Clinical Infectious Diseases*, publicada pela *Oxford University Press* e 2 (19%) publicados pela revista científica *The Lancet HIV*.

Quanto a metodologia empregada, 5(46%) dos artigos utilizaram o Relato de caso ou Série de casos, 3(27%) foram Carta ao Editor; 2 (18%) deles eram Estudo de Coorte e 1(9%) Revisão de Literatura. Em análise da hierarquia de evidência descrita por Süt<sup>11</sup>, entre os estudos analisados, 3 (27%) como nível seis de evidência, 5 (46%) são classificados como nível cinco, 2 (18%) como nível três e 1 (9%) como nível um.

Dentre os estudos de Coorte, o número de amostragem de pacientes variou de 47 a 88 pessoas. Já nos estudos classificados como Relato de Caso e Série de Casos, a amostragem analisada contemplou de 1 a 51 pacientes, a depender do artigo. Nas outras metodologias relatadas, a análise de amostragem não se faz pertinente. Com relação à faixa etária dos pacientes estudados nos artigos, a idade manteve-se entre 29 e 76 anos.

## DISCUSSÃO

O coronavírus é um patógeno intracelular obrigatório, responsável pelo surgimento da Síndrome Respiratória Aguda Grave-2 (SARS-CoV-2). Provoca uma série de sintomas nos pacientes infectados, sendo os mais comuns a febre, tosse seca e fadiga, os quais surgem a partir da ativação do sistema imune. Atualmente, a resposta imune ao Covid-19 ainda não foi completamente elucidada, porém, sabe-se que as células TCD4 e TCD8 são importantes mediadoras imunológicas no combate às infecções virais. Por isso, a princípio, acreditava-se que aqueles que possuem um sistema imune comprometido, como as pessoas que convivem com HIV, podem apresentar um agravamento de seu quadro clínico<sup>12-14</sup>.

Considerando os estudos incluídos nesta revisão, foram analisados 417 pacientes, entre 29 a 76 anos de idade<sup>12-21</sup>. Em pesquisa realizada na Itália<sup>12</sup>, a idade média observada nos pacientes com coinfeção de HIV e Covid-19 foi de 10 anos menor que a observada em pacientes infectados somente pelo coronavírus. Infere-se que tal diferença pode ser explicada pelo fato de que pessoas que convivem com HIV possuem um acréscimo de cerca de 10 anos em sua idade cronológica devido ao aparecimento precoce de outras comorbidades<sup>12</sup>.

Das 417 pessoas analisadas, 183 eram homens, 50 mulheres e 2 transgêneros, não sendo identificado o sexo biológico do restante dos pacientes<sup>12-21</sup>. Tal diferença entre o número de homens e mulheres infectados por Covid-19 é tema de debate e pesquisas na comunidade científica nos dias atuais. Contudo, dados apresentados por pesquisa realizada na Itália<sup>12</sup>, esses dados corroboram com a epidemiologia apresentada pela população em geral, onde o sexo masculino demonstra maior número de infecção pelo coronavírus.

Além do sexo biológico do paciente, a presença de comorbidades também demonstrou influenciar na evolução clínica do paciente. Dos 11 artigos analisados, 8 destes apresentaram dados quanto a existência ou não de comorbidades prévias nos pacientes coinfectados com HIV e coronavírus. Ao todo, estes artigos somaram 147 pacientes, dos quais 98 apresentaram pelo menos uma comorbidade, sendo as mais prevalentes: hipertensão, diabetes mellitus, obesidade e doenças pulmonares crônicas<sup>12,15-21</sup>.

A respeito da evolução do quadro clínico dos pacientes, apenas 9 artigos apresentaram dados consistentes. Somando os sujeitos desses artigos, totalizaram 235 pacientes, dos quais 38 necessitaram de ventilação mecânica, 37 foram a óbito, 195 recuperaram-se e 03 ainda permanecem internados até a publicação do estudo correspondente<sup>12-13,15-21</sup>. Correlacionando esses dados aos fornecidos pela Organização Mundial da Saúde até o dia 24 de agosto de 2020, a taxa de mortalidade por Covid-19 na população geral é de 3,46%<sup>2</sup>.

A partir desses dados, nota-se a grande discrepância entre o número de óbitos registrados na população em geral, se comparada ao grupo de pessoas vivendo com HIV. Contudo, dada a pequena amostragem desse estudo e a outros fatores limitantes como a falta de pesquisas mais abrangentes e analíticas sobre a população soropositiva a nível mundial, torna-se inviável afirmar que o HIV seja fator determinante para o agravamento da mortalidade por Covid-19<sup>22</sup>.

Outros fatores que possuem grande relevância no que tange ao quadro clínico do paciente HIV+ é o uso de Terapia Antirretroviral (TARV) prévia e a contagem de células TCD4. A TARV possui papel fundamental na inibição da multiplicação do vírus HIV no organismo humano, impedindo, assim, a debilidade exacerbada do sistema imune. Dentro dos estudos analisados, a maioria dos pacientes faziam uso de terapia antirretroviral previamente a infecção por coronavírus, assim como a contagem de células TCD4 era superior a 350-400 células/mm<sup>3</sup>. Isso evidencia o fato de que grande parte dos pacientes observados nos estudos incluídos não apresentava imunossupressão grave, ou seja, quando a contagem de células TCD4 decaía abaixo de 200 células/mm<sup>3</sup> de sangue, caracterizando o quadro de AIDS<sup>12-19,21</sup>.

Uma contagem de células TCD4 abaixo do número de referência (< 500 células/mm<sup>3</sup> de sangue), ou seja, pacientes com imunossupressão, possuiriam certa vantagem na progressão da infecção por SARS-CoV-2. Isso porque não apresentariam a liberação intensa de citocinas pró-inflamatórias, responsáveis pelo agravamento do quadro clínico de pacientes com Covid-19<sup>12,14,16-17</sup>.

No que tange aos sintomas mais apresentados, foram encontrados dados em 7 dos 11 artigos lidos, totalizando 100 pacientes. O quadro clínico foi caracterizado pelo surgimento de febre (72%); tosse (51%); dispneia (41%) e fadiga (28%)<sup>12,14,17-21</sup>. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, os sintomas mais comumente apresentados pelos infectados por Covid-19 são febre, tosse seca e fadiga, assim como os apresentados pelos pacientes coinfetados pelo HIV e coronavírus. Contudo, a presença de dispneia é caracterizada como um sinal clínico de maior gravidade, o qual esteve presente em significativa parcela dos pacientes analisados nesta revisão<sup>23</sup>.

Entre os achados radiológicos, 8 artigos analisados abordavam este aspecto, somando 147 pacientes. Destes, 88 (60%) apresentaram pelo menos um achado radiológico característico de pneumonia por Covid-19, identificados por meio de tomografia computadorizada ou radiografia simples de tórax. Os principais achados radiológicos foram opacidade em vidro fosco; infiltrados pulmonares bilaterais e consolidações pulmonares<sup>12,15-21</sup>.



## CONCLUSÃO

A partir dos estudos analisados, percebe-se que o quadro clínico apresentado pelos pacientes coinfetados por Covid-19 e HIV, se comparado ao de pacientes soronegativos, são semelhantes. Alguns dos dados que apresentaram maior discrepância, como a alta taxa de mortalidade, a idade inferior a usual e a presença de sintoma severo de dispnéia, podem ser justificados pela alta prevalência de comorbidades na população analisada. Por isso, não se pode afirmar que essas características apresentadas pelos pacientes são, exclusivamente, derivadas da infecção pelo HIV.

Além disso, faz-se importante reconhecer os fatores limitantes deste estudo. Dentre eles, destacam-se a pequena amostragem das pesquisas, a baixa diversidade estudos epidemiológicos analíticos acerca da população soropositiva. Portanto, se recomenda novos estudos, que contemplem de maneira integral o paciente soropositivo, com ampla amostragem e mensuração de causa e efeito, possibilitando diferenciar, de maneira mais evidente, a influência do HIV na evolução do quadro clínico dos pacientes com coronavírus.

Apesar disso, os achados demonstraram que as outras comorbidades prevaleceram nas consequências da evolução clínica dos pacientes, independente da coinfeção com HIV. Assim, esse estudo torna-se relevante à comunidade científica por sintetizar resultados de estudos internacionais, colaborar com discussão e estimular novas pesquisas que evidenciem as características e consequências clínicas da Covid-19 em pacientes com HIV.

## REFERÊNCIAS

1. Duarte PM. Covid-19: Origem do novo coronavírus/Covid-19: Origin of the new coronavirus. Brazilian Journal of Health Review [internet]. 2020 [acesso em 2020 jul 18]; 3(2):3585-3590. Disponível em: DOI: 10.34119/bjhrv3n2-187
2. World Health Organization. WHO. Coronavirus Disease (Covid-19) Dashboard [internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [acesso em 2020 jul 18]. Disponível em: <https://covid19.who.int/>
3. Werneck GL, Carvalho MS. A pandemia de Covid-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. Cad. Saúde Pública [internet]. 2020 [acesso em 2020 jul 22]; 36(5):e00068820. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00068820>
4. Wang W, Tang J, Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. Journal of medical virology [internet]. 2020 [acesso em 2020 jul 22]; 92(4):441-447, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.25689>
5. UNAIDS - Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids. Communities at the centre [internet]. 2019 [acesso em 2020 jul 24]. Disponível em: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2019-global-AIDS-update\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2019-global-AIDS-update_en.pdf)
6. UNAIDS - Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids. O que as pessoas que vivem com HIV precisam saber sobre HIV e Covid-19 [internet]. 2020 [acesso em 2020 jul 30]. Disponível em: <https://unaids.org.br/2020/04/o-que-as-pessoas-que-vivem-com-hiv-precisam-saber-sobre-hiv-e-covid-19/>

7. Pereira GFM, Pimenta MC, Giozza SP, Caruso AR, Bastos FI, Guimarães MDC. HIV/aids, hepatites virais e outras IST no Brasil: tendências epidemiológicas. *Rev. bras. epidemiol* [internet]. 2019 [acesso em 2020 jul 30]; 22(supl.1):e190001. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190001.supl.1>
8. Jiang H, Zhou Y, Tang W. Maintaining HIV care during the Covid-19 pandemic. *The Lancet HIV* [internet]. 2020 [acesso em 2020 ago 02]; 7(5):e308-e309. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(20\)30105-3](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(20)30105-3)
9. Shiao S, Krause KD, Valera P, Swaminathan S, Halkitis PN. The burden of Covid-19 in people living with HIV: a syndemic perspective. *AIDS and Behavior* [internet]. 2020 [acesso em 2020 ago 02]; 24(8):2244-2249. Disponível em: [10.1007/s10461-020-02871-9](https://doi.org/10.1007/s10461-020-02871-9)
10. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Use of the bibliographic reference manager in the selection of primary studies in integrative reviews. *Texto contexto - enferm.* [Internet]. 2019 [acesso em 2020 ago 10]; 28:e20170204. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2017-0204>
11. Sut N. Study designs in medicine. *Balkan Medical Journal* [internet]. 2014 [acesso em 2020 ago 10]; 31(4):273–277. Disponível em: <https://doi.org/10.5152/balkanmedj.2014.1408>
12. Gervasoni C, Meraviglia P, Riva A, Giacomelli A, Oreni L, Minisci D, et al. Clinical features and outcomes of HIV patients with coronavirus disease 2019. Oxford University Press for the Infectious Diseases Society of America [internet]. 2020 [acesso em 2020 ago 22]; ciaa579. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa579>
13. Sigel K, Swartz T, Golden E, Paranjpe I, Somani S, Richter F, et al. Covid-19 and people with HIV infection: outcomes for hospitalized patients in New York City. Oxford University Press for the Infectious Diseases Society of America [internet]. 2020 [acesso em 2020 ago 22]; ciaa880. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa880>
14. Fung M, Babik JM. Covid-19 in Immunocompromised Hosts: what we know so far. Oxford University Press for the Infectious Diseases Society of America, 2020.[internet]. 2020 [acesso em 2020 ago 22]; ciaa863. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa863>
15. Iordanou S, Koukios D, Matsentidou-Timiliotou C, Markoulaki D, Raftopoulos V. Severe SARS-CoV-2 pneumonia in a 58-year-old patient with HIV: a clinical case report from the Republic of Cyprus. *J Med Virol.* [internet]. 2020 [acesso em 2020 ago 23]; 10.1002/jmv.26053. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.26053>
16. Shalev N, Scherer M, LaSota ED, Antoniou P, Yin MT, Zucker, J, et al. Clinical characteristics and outcomes in people living with HIV hospitalized for Covid-19. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America* [internet]. 2020 [acesso em 2020 ago 23]; ciaa635. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa635>
17. Suwanwongse K, Shabarek N. Clinical features and outcome of HIV/SARS-CoV-2 co-infected patients in the Bronx, New York City. *J Med Virol.* [internet]. 2020 [acesso em 2020 ago 25]; 10.1002/jmv.26077. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.26077>
18. Zhu F, Cao Y, Xu S, Zhou M. Co-infection of SARS-CoV-2 and HIV in a patient in Wuhan city, China. *J Med Virol.* [internet]. 2020 [acesso em 2020 ago 25]; 92(6):529–530. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.25732>
19. Blanco JL, Ambrosioni J, Garcia F, Martínez E, Soriano A, Mallolas J, Miro JM. Covid-19 in patients with HIV: clinical case series. *The Lancet HIV.* [internet]. 2020 [acesso em 2020 ago 26]; 7(5):e314-e316. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(20\)30111-9](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(20)30111-9)
20. Wu Q, Chen T, Zhang H. Recovery from Covid-19 in two patients with coexisted HIV infection. *J Med Virol.* [internet]. 2020 [acesso em 2020 ago 26]; 10.1002/jmv.26006. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.26006>
21. Vizcarra P, Pérez-Eliás MJ, Quereda C, Moreno A, Vivancos MJ, Dronda F, et al. Description of Covid-19 in HIV-infected individuals: a single-centre, prospective cohort. *The Lancet HIV* [internet]. 2020 [acesso em 2020 ago 26]; 7: e554–64. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(20\)30164-8](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(20)30164-8)
22. Patel RH. Clinical Outcomes and Prognosis of Patients with HIV and SARS-CoV-2 Co-infection. *J Med Virol.* [internet]. 2020 [acesso em 2020 ago 27]; 10.1002/jmv.26177. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.26177>

23. World Health Organization. WHO. Coronavirus. [internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [acesso em 2020 ago29]. Disponível em: [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1).

RECEBIDO: 09/09/2020

ACEITO: 15/10/2020