

## DESFECHOS DA COINFEÇÃO HIV/SARS-CoV-2: SOB ÓTICA DA LITERATURA

Victória Prochmann Piasecki  
[victoriaprochmann@gmail.com](mailto:victoriaprochmann@gmail.com)

Caroline Iwasaki Cavalli; Luiza Dal Berto; Rene Scalet Dos Santos Neto

**INTRODUÇÃO:** A pandemia do coronavírus 2019 (SARS-COVID-19) resultou em significativa morbimortalidade em todo o mundo. São seis vírus da família coronavírus que causam doença em humanos. Desses, quatro são os mais comuns (229E, OC43, NL63 e HKU1) e causam sintomas leves, similares à uma gripe. Já os outros três, mais patogênicos (SARS, MERS e SARS-2), frequentemente causam infecções severas do trato respiratório inferior, com pior prognóstico.<sup>11</sup> Desde o primeiro rastreamento do surto global da doença, houveram relatos de desfechos piores para pacientes com doenças pré-existentes, incluindo as causadoras de imunossupressão.<sup>12</sup> Em março de 2020, os Centros para Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) destacaram as pessoas que vivem com o vírus da imunodeficiência humana (PVHS) como uma população que pode estar em alto risco de graves complicações de saúde física relacionadas à COVID-19, em comparação com a população em geral.<sup>16</sup> O impacto da infecção por HIV pré-existente no curso clínico de COVID-19 ainda é pouco claro, mas considerando que existem cerca de 38 milhões PVHS em todo o mundo, a coinfeção por HIV-CoV é provavelmente mais comum do que se imagina e terá considerações clínicas e psicossociais especiais.<sup>4,5,7,9</sup>

**PERCURSO TEÓRICO REALIZADO:** Realizou-se uma revisão integrativa através da busca avançada de artigos na base de dados Pubmed, BVS e Scielo com o uso dos descritores “*Coinfection*”, “*COVID-19*”, “*HIV*” e “*Outcomes*” e o operador booleano *AND*. Após busca e leitura, 16 artigos foram encontrados na primeira base, 26 na segunda e nenhum na terceira, totalizando 42 artigos. Desses, 16 foram selecionados, visto que 17 eram repetidos e os demais não condiziam com o tema. Os filtros utilizados na busca foram “*full text*”, “*english*” e “*portuguese*”. Desse modo, objetivou-se com o presente trabalho conhecer as repercussões da coinfeção COVID-HIV. Dada a correlação com a linfopenia, pensava-se que as pessoas vivendo com HIV poderiam ter um risco aumentado de contrair COVID-19 e, além disso, de manifestar uma forma grave da doença. Apesar disso, na maioria dos estudos, observaram-se taxas menores ou iguais de morbimortalidade nesses pacientes. Uma declaração conjunta da *European AIDS Clinical Society* (EACS) e da *British HIV Association* (BHIVA) esclareceu que, com os dados atuais, não há evidências claras de uma taxa de infecção por COVID-19 mais alta ou curso diferente da doença em pessoas com HIV do que em pessoas HIV-negativas. Foram levantadas, então, hipóteses de que PVHS na verdade poderiam ter desfechos favoráveis em relação à população sem a doença.<sup>13,14</sup> São três as principais suposições para o comportamento da coinfeção COVID-HIV. A existência da infecção por HIV-1 interferiria na replicação do SARS-CoV-2 no mesmo hospedeiro, visto que ambos são vírus RNA e necessitam de mecanismos similares de replicação. A terapia antirretroviral (TARV) poderia interferir, também, na replicação do coronavírus, fazendo com que a carga viral permaneça baixa e não leve a quadros graves da doença. Por fim, a linfopenia induzida pelo HIV impediria uma tempestade de citocinas severa. Contudo, a pequena amostra de participantes desses estudos impossibilita estabelecer padrões definitivos para o comportamento da coinfeção.<sup>7,11,12,16</sup> Naqueles estudos em que foi observada uma

relação negativa entre a coinfeção e o desfecho da infecção por COVID-19, foram propostas duas outras hipóteses. Na primeira, a resposta ao COVID-19 demandaria linfócitos T e, portanto, em PVHS o combate seria reduzido e a doença iria progredir. Ademais, a patogênese da tempestade de citocinas, presente em casos sérios da doença, seria causada pela desregulação de linfócitos B e, então, uma supressão de células T não conferiria proteção contra a severidade dos sintomas de coronavírus.<sup>3</sup> Sem contar que estes artigos observaram que indivíduos coinfectados com HIV – SARS-CoV-2 também são afetados por outras comorbidades, particularmente por hipertensão, obesidade, diabetes, doença renal crônica e doença hepática crônica, o que os tornam ainda mais vulneráveis.<sup>5,10,11</sup> Os pacientes com HIV, ainda, geralmente, são cercados por um ambiente hostil, com presença de estigmas, discriminação, isolamento e pobreza.<sup>2,3,10</sup> Na literatura, sindemia é definida como dois ou mais agravantes interagindo sinergicamente para produzir um aumento da carga de doenças em uma população. Nesta perspectiva, presume-se que a infecção SARS-Cov-2 funcione em adição à já vasta gama de desafios de saúde enfrentados por PVHS. O tratamento recomendado até o momento para a coinfeção HIV-COVID-19, portanto, deve ser projetado para lidar com as interações virais com o organismo, bem como os fardos psicossociais que exacerbam a coinfeção e aumentam a probabilidade de mortalidade.<sup>17</sup>

**CONCLUSÃO:** Evidenciou-se que até o momento apenas alguns artigos foram publicados em relação ao curso da SARS-Cov-2 em pacientes com HIV. Destes, nenhum foi um estudo de grande porte e tampouco apresentavam dados significativos sobre carga viral, contagem de células TCD4, tipo do HIV (1 ou 2) ou outras comorbidades apresentadas pelos pacientes.<sup>6,7,8,15</sup> Além disso, enquanto alguns relatos de caso evidentemente mostraram uma tendência de prognóstico favorável em pacientes coinfectados, vários outros demonstraram resultados contraditórios.<sup>4</sup> Dessa forma, é incontestável que nenhuma conclusão definitiva pode ser inferida e que novos estudos e meta-análises são necessárias.<sup>1</sup>

**PALAVRAS-CHAVE:** “*Coinfection*”, “*COVID-19*”, “*HIV*”

#### **REFERÊNCIAS:**

1. RIDGWAY, Jessica P.; FARLEY, Brianna; BENOIT, Jean-Luc; FROHNE, Christopher; HAZRA, Aniruddha; PETTIT, Natasha; PHO, Mai; PURSELL, Kenneth; SALTZMAN, Jina; SCHMITT, Jessica. A Case Series of Five People Living with HIV Hospitalized with COVID-19 in Chicago, Illinois. *Aids Patient Care AndStds*, [S.L.], v. 34, n. 8, p. 331-335, 1 ago. 2020. Mary Ann Liebert Inc.
2. ARMBRUSTER, Megan; FIELDS, Errol L.; CAMPBELL, Nancy; GRIFFITH, David C.; KOUOH, Anna Moukouri; KNOTT-GRASSO, Mary Ann; ARRINGTON-SANDERS, Renata; AGWU, Allison L.. Addressing Health Inequities Exacerbated by COVID-19 Among Youth With HIV: expanding our toolkit. *Journal Of Adolescent Health*, [S.L.], v. 67, n. 2, p. 290-295, ago. 2020. Elsevier BV.
3. SUWANWONGSE, Kulachanya; SHABAREK, Nehad. Clinical features and outcome of HIV/SARS-CoV-2 coinfecting patients in The Bronx, New York city. *Journal Of Medical Virology*, [S.L.], p. 1-3, 9 jun. 2020. Wiley.
4. PATEL, Raj H.. Clinical outcomes and prognosis of patients with HIV and SARS-CoV-2 coinfection. *Journal Of Medical Virology*, [S.L.], 29 jun. 2020. Wiley.

5. Barrera-López P, Pérez-Riveros ED, Moreno-Montoya J, Ballesteros SM, Valencia SA, DelaHoz-Valle JA. Coinfection of other respiratory pathogens and HIV in COVID-19 patients: Is there a pattern? [published online ahead of print, 2020 Jul 24]. *J Med Virol*.
6. 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*. 2020;92(6):529-530.
7. CHu Y, Ma J, Huang H, Vermund SH. Coinfection With HIV and SARS-CoV-2 in Wuhan, China: A 12-Person Case Series. *J AcquirImmuneDeficSyndr*. 2020;85(1):1-5.
8. PATEL, Raj H.; ACHARYA, Arpan; MOHAN, Mahesh; BYRAREDDY, Siddappa N.. COVID-19 and AIDS: outcomes from the coexistence of two global pandemics and the importance of chronic antiretroviral therapy. **Journal Of Medical Virology**, [S.L.], p. 1-9, 21 ago. 2020. Wiley.
9. BLANCO, Jose L; AMBROSIONI, Juan; GARCIA, Felipe; MARTÍNEZ, Esteban; SORIANO, Alex; MALLOLAS, Josep; MIRO, Jose M. COVID-19 in patients with HIV: clinical case series. **The Lancet HIV**, [S.L.], v. 7, n. 5, p. 314-316, maio 2020. Elsevier BV.
10. Vizcarra P, Pérez-Elías MJ, Quereda C, et al. Description of COVID-19 in HIV-infected individuals: a single-centre, prospective cohort. **Lancet HIV**. 2020;7(8):e554-e564.
11. Makoti, P.; Fielding, B.C. HIV and Human Coronavirus Coinfections: A Historical Perspective.
12. Karmen-Tuohy S, Carlucci PM, Zervou FN, et al. Outcomes Among HIV-Positive Patients Hospitalized With COVID-19. *J AcquirImmuneDeficSyndr*. 2020;85(1):6-10
13. BYRD, Katrina M; BECKWITH, Curt G; GARLAND, Joseph M; JOHNSON, Jennie e; AUNG, Su; CU-UVIN, Susan; FARMAKIOTIS, Dimitrios; FLANIGAN, Timothy; GILLANI, Fizza s; MACIAS-GIL, Raul. SARS-CoV-2 and HIV coinfection: clinical experience from rhode island, united states. **Journal Of The International Aids Society**, [S.L.], v. 23, n. 7, jul. 2020.
14. BYRD, Katrina M; BECKWITH, Curt G; GARLAND, Joseph M; JOHNSON, Jennie e; AUNG, Su; CU-UVIN, Susan; FARMAKIOTIS, Dimitrios; FLANIGAN, Timothy; GILLANI, Fizza s; MACIAS-GIL, Raul. SARS-CoV-2 and HIV coinfection: clinical experience from rhode island, united states. **Journal Of The International Aids Society**, [S.L.], v. 23, n. 7, jul. 2020. Wiley.
15. IORDANOU, Stelios; KOUKIOS, Dimitris; MATSENTIDOU-TIMILIOTOU, Chrystalla; MARKOULAKI, Despina; RAFTOPOULOS, Vasilios. Severe SARS-CoV-2 pneumonia in a 58-year-old patient with HIV: a clinical case report from the republic of cyprus. **Journal Of Medical Virology**, [S.L.], 29 jun. 2020. Wiley.
16. SHIAU, Stephanie; KRAUSE, Kristen D.; VALERA, Pamela; SWAMINATHAN, Shobha; HALKITIS, Perry N.. The Burden of COVID-19 in People Living with HIV: a syndemic perspective. **Aids And Behavior**, [S.L.], v. 24, n. 8, p. 2244-2249, 18 abr. 2020. Springer Science and Business Media LLC. Wiley.