

Impacto da COVID-19 na evolução clínica e prognóstico de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC): uma revisão integrativa.

Impact of COVID-19 on clinical outcomes and prognosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): an integrative review.

Amanda Batista da Silva¹
Gabriel da Cunha Lameira²
Carolina Pontes Soares³

RESUMO

Introdução: A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma condição respiratória crônica que acomete muitos indivíduos no mundo, podendo comprometer a função pulmonar e a qualidade de vida. Após a pandemia da COVID-19, torna-se relevante investigar os efeitos dessa infecção nessa parcela da população. **Objetivo:** Analisar os impactos da COVID-19 na evolução clínica e no prognóstico de pacientes com DPOC, considerando os desfechos durante a fase aguda e após a recuperação. **Materiais e métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura (PubMed, Scielo e Google Acadêmico), entre os anos 2020 e 2026, sobre os impactos da COVID-19 na evolução clínica e no prognóstico de

¹ Estudante de Bacharelado em Medicina. Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz - FAG. E-mail: abdsilva3@minha.fag.edu.br

² Estudante de Bacharelado em Medicina. Centro Universitário Uninorte - UNINORTE. E-mail: gabriellameira20@gmail.com

³ Professora do Curso de Medicina. Universidade Federal do Acre - UFAC. E-mail: carolina.soares@ufac.br

pacientes com DPOC. **Resultados:** No período pós-COVID-19, foram identificados sinais de piora da dispneia e do controle da doença, além de maior ocorrência de exacerbações entre pacientes que tiveram infecção grave. Entretanto, os resultados variam conforme o desenho dos estudos, a gravidade da COVID-19 e as características das populações avaliadas. **Conclusão:** Conclui-se que a COVID-19 pode estar associada a consequências clínicas relevantes em pessoas com DPOC, especialmente após quadros graves, embora sejam necessários estudos longitudinais adicionais para esclarecer a persistência dos efeitos e os fatores prognósticos envolvidos.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; SARS-CoV-2; Afecções Pós-COVID.

ABSTRACT

Introduction: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a chronic respiratory condition that affects a substantial number of individuals worldwide, potentially impairing pulmonary function and quality of life. Following the COVID-19 pandemic, investigating the effects of SARS-CoV-2 infection in this population has become particularly relevant. **Objective:** To analyze the impact of COVID-19 on the clinical course and prognosis of patients with COPD, considering outcomes during the acute phase of infection and after recovery. **Materials and Methods:** An integrative literature review was conducted using PubMed, SciELO, and Google Scholar, covering studies published between 2020 and 2026 that investigated the impact of COVID-19 on the clinical course and prognosis of patients with COPD. **Results:** During the post-COVID-19 period, evidence indicated worsening dyspnea and disease control, as well as an increased frequency of exacerbations among patients who experienced severe SARS-CoV-2 infection. However, findings varied according to study design, COVID-19 severity, and the characteristics of the populations investigated. **Conclusion:** COVID-19 may be associated with clinically significant consequences in patients with COPD, particularly following severe infection. Nevertheless, further longitudinal studies are required to clarify the persistence of these effects and identify the prognostic factors involved.

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease; COVID-19; SARS-CoV-2; Post-COVID-19 Conditions; Prognosis.

INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma condição respiratória, consequente de uma inflamação progressiva crônica, caracterizada por sintomas como: dispnéia, tosse e produção de escarro, associados a alterações das vias aéreas e/ou alvéolos que provocam limitação no fluxo de ar. Sua evolução pode envolver redução progressiva da capacidade respiratória, exacerbações e comprometimento na realização de atividades cotidianas, interferindo sobre a autonomia e qualidade de vida dos indivíduos. Além disso, a presença de outras comorbidades e o nível da limitação respiratória podem contribuir para maior complexidade clínica, tornando o acompanhamento contínuo importante para o controle da doença e a prevenção de complicações (GOLD, 2025; SANTORO et al, 2023).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia global de COVID-10, doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, transmitido através de aerossóis e que apresenta manifestações clínicas variáveis, desde quadros assintomáticos, leves, com febre, tosse e coriza, até as formas graves, com comprometimento respiratório e repercussões sistêmicas. Em casos mais críticos, a infecção pode evoluir para pneumonia, hipoxemia e Síndrome Respiratória Aguda (SDRA), exigindo hospitalização, oxigenoterapia, ventilação mecânica e cuidados intensivos (ALMEIDA et al, 2023; OMS, 2025; SANTOS et al, 2026). Alguns indivíduos, mesmo após a fase aguda, podem apresentar sintomas persistentes e alterações funcionais, o que torna relevante investigar não apenas os desfechos imediatos, mas também suas possíveis consequências durante e após a recuperação da infecção (KWOK et al, 2024).

A DPOC tem sido descrita como uma comorbidade relevante entre pacientes com COVID-19, o que reforça a importância de investigar sua influência na evolução clínica e no prognóstico da infecção por SARS-CoV-2 (FERRARI et al, 2026). Essa associação merece atenção devido à possível sobreposição de manifestações respiratórias e à necessidade de considerar as condições clínicas preexistentes na avaliação dos pacientes. A limitação do fluxo aéreo, a presença de comorbidades, a idade e a gravidade da doença respiratória podem influenciar a evolução clínica durante uma infecção aguda. Estudos observacionais apontaram associações entre

a DPOC e desfechos desfavoráveis da COVID-19, incluindo maior necessidade de suporte respiratório e maior mortalidade em determinadas populações (LEE et al, 2021; KIM et al, 2022). Entretanto, a interpretação desses achados exige cautela, uma vez que as características dos pacientes, a gravidade da infecção e o contexto assistencial podem interferir nos resultados observados.

Além dos desfechos durante a fase aguda, a evolução após a infecção também constitui um aspecto relevante para a assistência às pessoas com DPOC. Em estudos de acompanhamento foi identificada associação entre a COVID-19 e o agravamento da dispneia, bem como maior ocorrência de exacerbações em determinados grupos, especialmente após quadros graves (KWOK et al, 2024; KIM et al, 2025).

Diante desse cenário, a realização de uma revisão integrativa justifica-se pela importância de reunir e analisar as evidências científicas sobre a relação entre a infecção por SARS-CoV-2 e a evolução clínica de pacientes com DPOC, considerando tanto os desfechos hospitalares quanto às possíveis repercussões posteriores. A síntese dessas informações pode contribuir para uma compreensão mais abrangente dos fatores associados ao prognóstico e das necessidades de acompanhamento clínico dessa população. Dessa forma, este estudo busca responder à seguinte pergunta norteadora: quais são os impactos da COVID-19 na evolução clínica e no prognóstico de pacientes com DPOC? O objetivo geral é analisar as evidências científicas encontradas até o presente momento sobre a influência da infecção por SARS-CoV-2 na evolução clínica e no prognóstico de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica, por meio de uma revisão integrativa da literatura disponível.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura sobre os impactos da COVID-19 na evolução clínica e no prognóstico de pacientes com DPOC. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed e Scielo, complementada por pesquisas no Google Acadêmico. Foram utilizados descritores controlados e termos livres relacionados à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e à COVID-19, incluindo “Chronic Obstructive Pulmonary Disease”, “COPD”, “COVID-19” e

“SARS-CoV-2”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, de acordo com as estratégias de busca utilizadas nas bases de dados.

Como critérios de inclusão, foram priorizados artigos publicados entre 2020 e 2026, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem pacientes com DPOC e COVID-19, com foco em evolução clínica, prognóstico, mortalidade, exacerbações ou outros desfechos relevantes. Foram excluídos estudos duplicados, editoriais, cartas ao autor, revisões e estudos sem relação direta com a questão norteadora. Os 22 artigos foram organizados em eixos temáticos: gravidade da COVID-19 e desfechos hospitalares; fatores associados ao prognóstico; evolução clínica após a recuperação e efeitos indiretos da pandemia sobre o cuidado da DPOC.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nº	AUTOR/ANO	TÍTULO	AMOSTRA	OBJETIVO	RESULTADOS
1	FERRARI et al, 2026	ANÁLISE COMPARATIVA DO AUMENTO DAS INTERNAÇÕES POR DPOC EM IDOSOS NO PARANÁ DURANTE E APÓS A PANDEMIA DE COVID-19 (2020-2024)	Esse artigo analisou comparativamente as internações por Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) em idosos nas regiões metropolitanas do Paraná entre 2020 e 2024, considerando as diferenças regionais e entre os sexos. Para isso, foram utilizados dados secundários provenientes do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de	Investigar os efeitos indiretos da pandemia de COVID-19 sobre o controle e manejo clínico da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), realizando uma análise comparativa da evolução das internações hospitalares por DPOC em idosos nas regiões	Observou-se um padrão semelhante entre homens e mulheres, caracterizado por instabilidade das internações nos anos iniciais da pandemia, seguida por aumento expressivo entre 2021 e 2022 e manutenção de níveis elevados nos anos subsequentes. Verificou-se maior número absoluto de internações entre as mulheres idosas quando comparadas aos homens, embora ambos os sexos tenham apresentado comportamento temporal semelhante ao longo do período analisado. Além disso, foram identificadas diferenças importantes entre as regiões metropolitanas, com

			Saúde (SIH-SUS), disponibilizados pelo DATASUS, permitindo avaliar a evolução temporal das hospitalizações durante e após a pandemia de COVID-19.	metropolitanas do estado do Paraná, entre os períodos durante e após a pandemia (2020 a 2024).	destaque para Curitiba e Londrina, que concentraram os maiores números de hospitalizações na série histórica.
2	SOUZA et al, 2026	ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) NO PARANÁ ENTRE 2021 E 2023	Foram analisadas variáveis relacionadas ao número de internações, faixa etária, raça/cor e custos hospitalares associados à DPOC no período estudado.	Analisar a epidemiologia da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) no estado do Paraná, utilizando dados secundários obtidos no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponibilizados pelo DATASUS.	Ocorrência de 26.353 internações hospitalares no período, com aumento expressivo de 88,4% entre 2021 e 2022. Observou-se predominância das internações em indivíduos idosos, especialmente nas faixas etárias entre 60 e 79 anos, além de maior prevalência na população branca. Também foi identificado aumento significativo dos gastos hospitalares relacionados à doença, totalizando R\$ 34.786.300,13 no período analisado.
3	KIM et al, 2025	Risk of acute exacerbation of chronic	Este estudo incluiu 2.118 indivíduos com DPOC do banco de dados do	Investigar se o risco de exacerbação aguda da	Durante um acompanhamento mediano de 62 dias (intervalo interquartil,

		obstructive pulmonary disease after COVID-19 recovery: a nationwide population-based cohort study	Serviço Nacional de Seguro Saúde da Coreia que também foram diagnosticados com COVID-19. Os controles pareados foram selecionados usando o pareamento por escore de propensão (EP) 1:1. Comparamos o risco de exacerbação aguda da DPOC (EA-DPOC) após a recuperação da COVID-19 entre a coorte de COVID-19 e os controles pareados entre 8 de outubro de 2020 e 31 de dezembro de 2021, utilizando modelos de regressão de Cox com riscos proporcionais pareados por EP.	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (EA-DPOC/AECOPD) aumenta em indivíduos após a recuperação da COVID-19, avaliando também a influência da gravidade da infecção por COVID-19 e o intervalo de tempo até a ocorrência da exacerbação.	29–179 dias), incluindo uma mediana de 14 dias de tempo de recuperação após a COVID-19, 68 pessoas (5,6%) na coorte de COVID-19 e 50 (3,9%) no grupo controle pareado apresentaram exacerbação aguda da DPOC (EA-DPOC). Comparada aos controles pareados, a coorte de COVID-19 apresentou um risco significativamente maior de EA-DPOC geral (razão de risco [RR] = 1,45, intervalo de confiança [IC] de 95% = 1,09–1,92). Esse aumento do risco foi particularmente evidente para EA-DPOC grave entre indivíduos que apresentaram COVID-19 grave nos primeiros 30 dias após a recuperação (RR ajustada = 8,14, IC de 95% = 3,32–19,97). Ao classificar os casos de COVID-19 de acordo com a gravidade, observou-se que a COVID-19 grave aumentou significativamente esse risco (aHR = 2,97, IC
--	--	---	---	---	---

					95% = 2,15–4,11), enquanto a COVID-19 não grave não influenciou significativamente o risco de exacerbação aguda da DPOC (EA-DPOC), independentemente da duração ou da gravidade da exacerbação
4	ALMEIDA et al, 2024	CONDIÇÕES DE SAÚDE DE IDOSOS COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA NA PANDEMIA DA COVID-19	Métodos: Em estudo observacional, quantitativo, do tipo transversal, foram realizadas aplicações de instrumentos objetivando identificar o perfil sociodemográfico, bem como o impacto clínico dos sintomas da DPOC.	Verificar as condições de saúde de pacientes idosos com DPOC durante a pandemia da COVID-19.	Resultados: A faixa etária dos participantes apresentou-se entre 60 e 80 anos, sendo a maior parte deles do sexo feminino. Um a cada quatro participantes fez uso de tabaco durante o período pandêmico. A grande maioria (96%) realizou medidas de contenção, gerando inatividade física.
5	LEE et al, 2021	Impact of COPD on COVID-19 prognosis: A nationwide population-based study in South Korea	Coorte retrospectiva nacional de 4.610 pacientes com idade igual ou superior a 40 anos infectados por COVID-19 (entre 20 de janeiro e 27 de maio de 2020). Deste total, 141 pacientes (3,1%) pertenciam ao grupo com DPOC e 4.469	Investigar o impacto da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) no risco de insuficiência respiratória e de mortalidade por todas as causas em pacientes infectados por	O grupo com DPOC apresentou maior proporção de idosos com 60 anos ou mais (78,0% vs. 45,2%) e de indivíduos do sexo masculino (52,5% vs. 36,6%) em relação ao grupo sem DPOC. Pacientes com DPOC demandaram maior uso de cuidados intensivos em UTI (7,1% vs. 3,7%) e de ventilação mecânica (5,7% vs. 2,4%). A taxa de mortalidade por todas as causas foi

			(96,9%) ao grupo sem DPOC.	COVID-19 na Coreia do Sul.	significativamente maior no grupo com DPOC (19,2% vs. 4,5%). Na análise multivariada ajustada por idade, sexo e comorbidades, a DPOC não foi um fator de risco independente para insuficiência respiratória, mas confirmou-se como um fator de risco independente significativo para a mortalidade por todas as causas (OR = 1,80).
6	KIM et al, 2024	Respiratory pathogen and clinical features of hospitalized patients in acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease after COVID 19 pandemic	A amostra foi composta por um coorte retrospectivo multicêntrico de 1.186 pacientes com mais de 40 anos internados por EA-DPOC em quatro hospitais universitários na Coreia do Sul. O estudo comparou 713 pacientes hospitalizados antes da pandemia (janeiro de 2017 a dezembro de 2018) com 473 pacientes internados após o surto (janeiro de 2021 a dezembro de 2022).	O estudo teve como objetivo avaliar se os patógenos causadores de exacerbação aguda da doença pulmonar obstrutiva crônica (EA-DPOC) e as características clínicas da doença sofreram alterações após o surgimento da pandemia de COVID-19.	Após o surgimento da pandemia de COVID-19, observou-se uma redução de 44% nas internações por exacerbação aguda da DPOC (EA-DPOC). Os pacientes hospitalizados no período pós-surto apresentaram menor média de idade (75 vs. 77 anos) e maior tempo de internação (10 vs. 8 dias), sem alterações significativas na taxa de mortalidade. Notou-se uma queda expressiva na identificação de patógenos comunitários — como <i>Streptococcus pneumoniae</i> (6,2% vs. 15,3%), <i>Haemophilus influenzae</i> (2,4% vs. 6,4%) e <i>Influenza A</i>

					(1,0% vs. 10,4%) — associada a um aumento relativo de bactérias com capacidade de colonização crônica, como <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (13,7% vs. 9,4%), <i>Klebsiella pneumoniae</i> (9,8% vs. 5,3%) e MRSA (2,8% vs. 1,0%). A presença de MRSA manteve-se como fator prognóstico independente para maior mortalidade em ambos os períodos.
7	LAM et al, 2024	Impact of COVID-19 Pandemic on Chronic Obstructive Pulmonary Disease Healthcare Use, Exacerbations, and Mortality	Foi realizada uma análise retrospectiva de base populacional, utilizando conjuntos de dados administrativos vinculados de Alberta, Canadá, referentes aos períodos de 18 meses antes e depois de 12 de março de 2020, para mensurar as taxas de hospitalização, atendimentos em serviços de emergência e consultas	O objetivo deste estudo foi determinar o impacto da pandemia na utilização de serviços de saúde (em regime de internação e ambulatorial), na incidência de doenças e nas taxas de mortalidade em pacientes com DPOC.	As hospitalizações ou visitas ao pronto-socorro e o tratamento ambulatorial para exacerbações agudas da DPOC diminuíram, ao passo que o número total de consultas ambulatoriais para DPOC — incluindo modalidades virtuais e presenciais — aumentou durante a pandemia entre pacientes com a doença. A taxa de mortalidade elevou-se mesmo após o ajuste para óbitos associados à COVID-19. A análise de subgrupos por sexo revelou uma redução

			ambulatoriais, bem como as exacerbações ambulatoriais de DPOC. Também foram analisados os dados de mortalidade nos períodos anterior e posterior ao início da pandemia, levando em consideração a confirmação de infecção por COVID-19 nos 30 dias precedentes. Realizou-se uma análise de subgrupos com base na estratificação de risco de exacerbação da DPOC para determinar se a utilização dos serviços de saúde variava conforme o risco de exacerbação. Por fim, também foi conduzida uma análise da utilização dos serviços de saúde durante a		mais acentuada na utilização de cuidados agudos entre as mulheres; contudo, o aumento da mortalidade foi observado em ambos os sexos, sendo a taxa mais elevada entre os homens.
--	--	--	---	--	---

			pandemia estratificada por sexo.		
8	LEUNG et al. 2024	Chronic Obstructive Pulmonary Disease and the Omicron Variant of COVID-19 Prognosis: A Retrospective Cohort Study	O estudo incluiu 2.761 pacientes com COVID-19 internados no Princess Margaret Hospital, em Hong Kong, entre 1º de janeiro e 30 de junho de 2022. Desses, 7,4% (n = 205) apresentavam DPOC. Foram coletados dados demográficos e clínicos, incluindo situação vacinal e comorbidades. O desfecho primário foi a mortalidade em 30 dias, e os desfechos secundários incluíram a necessidade de suporte respiratório, o tempo de permanência hospitalar e a admissão em UTI. Foram realizadas análises de	O objetivo principal foi determinar se pacientes com COVID-19 e DPOC apresentavam taxas de mortalidade mais elevadas em comparação com aqueles sem DPOC. Os objetivos secundários incluíram avaliar o risco de insuficiência respiratória, a duração da internação hospitalar, a admissão em unidade de terapia intensiva (UTI) e a necessidade de oxigênio em pacientes com DPOC e COVID-19.	A DPOC não aumentou de forma independente o risco de mortalidade por COVID-19 após o ajuste para fatores de confusão. Em contrapartida, idade avançada, sexo masculino, vacinação incompleta, uso de oxigenoterapia de longa duração e comorbidades específicas foram identificados como preditores significativos de mortalidade em 30 dias. Pacientes com DPOC apresentaram maior probabilidade de necessitar de oxigênio e ventilação não invasiva, mas não houve diferenças significativas em outros desfechos secundários em comparação com pacientes sem DPOC.

			regressão logística, com ajuste para potenciais fatores de confusão.		
9	KIM et al, 2022	Chronic Obstructive Pulmonary Disease is Associated with a More Symptomatic Burden and Severe Presentation of COVID-19: A Korean National COVID-19 Cohort Study	A amostra foi composta por 3.673 pacientes com 40 anos ou mais (extraídos de uma coorte nacional sul-coreana de 5.628 casos confirmados de COVID-19 até 30 de abril de 2020). Deste total, 38 pacientes (1,0%) apresentavam diagnóstico prévio de DPOC.	O estudo teve como objetivo avaliar se pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) apresentam maior risco de desenvolver quadros graves de COVID-19, além de comparar suas características clínicas e a evolução da doença em relação a pacientes sem DPOC.	Pacientes com DPOC e COVID-19 apresentaram maior carga de sintomas iniciais, com maior frequência de expectoração (50,0% vs. 29,8%) e dispneia (36,8% vs. 14,9%), além de maior necessidade de oxigenoterapia ou ventilação não invasiva (29,0% vs. 13,7%) e taxa de mortalidade significativamente mais alta (21,1% vs. 6,4%). Mesmo após o ajuste para idade, sexo, IMC e comorbidades (como asma, insuficiência cardíaca e doença renal), a DPOC manteve-se como um fator de risco independente para a gravidade da COVID-19, associando-se a um risco aproximadamente três vezes maior de desfechos graves.
10	TURAN et al, 2021	Clinical characteristics and outcomes of hospitalized	Pacientes com diagnóstico confirmado por teste	Este estudo teve como objetivo	A prevalência de DPOC em pacientes com COVID-19 foi de 4,96%

		COVID-19 patients with COPD	de PCR positivo foram incluídos em nosso estudo multicêntrico e retrospectivo. Pacientes com obstrução das vias aéreas (comprovada por espirometria prévia) foram incluídos no "grupo DPOC".	investigar as características e o prognóstico de pacientes com DPOC na população com COVID-19.	(53/1069). Houve diferença significativa entre pacientes com e sem DPOC quanto a sexo, idade média, presença de dispneia, taquipneia, taquicardia, hipoxemia e pneumonia. A taxa de mortalidade foi de 13,2% no grupo DPOC e de 7% nos pacientes sem DPOC ($p = 0,092$). Os preditores significativos de mortalidade em pacientes com COVID-19 foram idade mais avançada, linfopenia ($p < 0,001$), hipoxemia ($p = 0,028$), nível elevado de dímero-D ($p = 0,011$) e presença de pneumonia ($p = 0,043$). Conclusões: Nossa pesquisa é um dos primeiros estudos a investigar as características de pacientes com DPOC e COVID-19 na Turquia. Embora os pacientes com DPOC apresentassem algumas características de prognóstico desfavorável,
--	--	-----------------------------	--	--	---

					não houve diferença estatística nas taxas de sobrevida global entre os dois grupos. Idade, estado de oxigenação, nível sérico de dímero-D, contagem de linfócitos e pneumonia foram parâmetros significativamente associados à mortalidade por COVID-19.
11	GÓMEZ-ANTÚNEZ et al, 2020	Clinical Characteristics and Prognosis of COPD Patients Hospitalized with SARS-CoV-2	O registro SEMI-COVID é um estudo de coorte retrospectivo em andamento que abrange pacientes com COVID-19 hospitalizados consecutivamente na Espanha desde o início da pandemia, em março de 2020. São coletados dados sobre dados demográficos, características clínicas, comorbidades, exames laboratoriais, radiologia, tratamento e evolução. Pacientes	Descrever as características e o prognóstico de pacientes com DPOC internados devido à infecção por SARS-CoV-2.	Dos 10.420 pacientes incluídos no registro SEMI-COVID até 21 de maio de 2020, 746 (7,16%) apresentavam diagnóstico de DPOC. Os pacientes com DPOC são mais velhos do que aqueles sem DPOC (77 anos vs. 68 anos) e, com maior frequência, do sexo masculino. Eles apresentam mais comorbidades (hipertensão, hiperlipidemia, diabetes mellitus, fibrilação atrial, insuficiência cardíaca, cardiopatia isquêmica, doença vascular periférica, insuficiência renal) e um

			com DPOC foram selecionados e comparados a pacientes sem DPOC. Fatores associados a um prognóstico desfavorável foram analisados.		Índice de Comorbidade de Charlson mais elevado (2 vs. 1, $p<0,001$). A taxa de mortalidade em pacientes com DPOC foi de 38,3%, em comparação com 19,2% nos pacientes sem DPOC ($p<0,001$). O sexo masculino, o histórico de hipertensão, insuficiência cardíaca, doença renal crônica moderada a grave, a presença de doença cerebrovascular com sequelas, doença neurológica degenerativa, demência, dependência funcional e um Índice de Comorbidade de Charlson mais elevado foram associados a uma maior mortalidade por COVID-19 em pacientes com DPOC. A sobrevida foi maior entre os pacientes com DPOC tratados com hidroxicloroquina (87,1% vs. 74,9%, $p<0,001$) e com macrolídeos (57,9% vs. 50%, $p=0,037$). Nem a posição prona, nem a ventilação mecânica não invasiva, o cateter nasal
--	--	--	---	--	--

					de alto fluxo ou a ventilação mecânica invasiva foram associados a um melhor prognóstico.
12	SANTORO et al, 2023	Mortalidade hospitalar no sistema único de saúde por DPOC pré e durante a pandemia da COVID-19 no estado do Paraná	Indivíduos com idade entre 60 e 80 anos ou mais, considerando as regiões de saúde do estado e os períodos de 2018–2019 (pré-pandemia) e 2020–2021 (durante a pandemia). As informações foram extraídas do sistema TABNET SUS.	Analisar a mortalidade hospitalar no SUS por DPOC, levando como variável o local de internação dentre as regiões de saúde do Estado do Paraná e a faixa etária dos indivíduos, de 60 a 80 anos e mais, comparando assim os anos de 2020-2021 com os dois anos anteriores a pandemia do Covid-19, os anos de 2018-2019.	Com base na faixa etária, no período 2018/2019 a média de permanência hospitalar e o número de óbitos por DPOC foram maiores do que nos anos de 2020/2021, sendo que quanto maior a faixa etária, maior a quantidade de óbitos. Assim, com base na região de saúde, a média de dias de permanência hospitalar e o número de óbitos foi maior nos anos de 2018/2019 quando comparado aos dois anos posteriores. Porém a taxa de mortalidade foi consideravelmente maior nos anos de pandemia, 2020/2021.
13	BONATO et al, 2021	Risk Factors for Development and Severity of COVID-19 in COPD Patients	A amostra foi composta por 370 pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica	Avaliar a incidência de COVID-19 em uma coorte de pacientes com	Dos 370 pacientes com DPOC, 22 (5,9%) desenvolveram COVID-19, sendo que 20 (90%) foram

			(DPOC), acompanhados longitudinalmente nas clínicas de DPOC do Hospital Universitário de Pádua e do Hospital da cidade de Treviso, na Itália. Os pacientes foram acompanhados por uma média de $5,3 \pm 2,7$ anos.	DPOC acompanhados longitudinalmente e, identificar possíveis fatores de risco associados ao desenvolvimento da infecção e analisar os fatores fisiopatológicos relacionados à evolução clínica e à gravidade da doença, especialmente aqueles associados à necessidade de internação em unidade de terapia intensiva (UTI).	hospitalizados e 10 (50% dos hospitalizados) necessitaram de cuidados intensivos. Os pacientes que desenvolveram COVID-19 apresentaram maior frequência de comorbidades cardiometabólicas, como hipertensão, obesidade, diabetes tipo 2, dislipidemia e síndrome metabólica, que foram associadas ao risco de desenvolver a infecção. Entre os pacientes que necessitaram de UTI, observou-se menor capacidade de difusão pulmonar do monóxido de carbono (DLCO), maior prevalência de enfisema e maior frequência de dislipidemia e síndrome metabólica. A mortalidade hospitalar foi de 18,1% e a mortalidade em seis meses alcançou 36,3%. O estudo concluiu que a baixa DLCO e a presença de enfisema estiveram associadas a desfechos desfavoráveis
--	--	--	--	--	---

					da COVID-19 em pacientes com DPOC.
14	GRAZIANI et al, 2020	Characteristics and Prognosis of COVID-19 in Patients with COPD	A amostra do estudo foi composta por 1.164.283 pacientes com registros eletrônicos de saúde na região de Castilla-La Mancha, Espanha, dos quais 31.633 apresentavam doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Entre esses pacientes com DPOC, 793 foram diagnosticados com COVID-19 durante o período de 1º de janeiro a 10 de maio de 2020.	Descrever as características clínicas dos pacientes com DPOC infectados pelo SARS-CoV-2 e avaliar a influência da DPOC, das comorbidades e dos tratamentos no prognóstico da COVID-19. Além disso, buscou-se analisar os desfechos clínicos, especialmente a necessidade de hospitalização e a mortalidade, comparando pacientes com COVID-19 que apresentavam DPOC com aqueles que não tinham essa condição.	O estudo identificou uma prevalência de COVID-19 de 2,51% entre os pacientes com DPOC, em comparação a 1,16% na população geral com mais de 40 anos. Entre os pacientes com DPOC e COVID-19, 39,8% necessitaram de hospitalização e 9,3% evoluíram para óbito hospitalar, enquanto esses valores foram de 31,1% e 3,4%, respectivamente, entre os pacientes com COVID-19 sem DPOC. Os pacientes com DPOC eram mais idosos e apresentavam maior frequência de comorbidades. A pneumonia foi o diagnóstico mais comum entre os pacientes hospitalizados, ocorrendo em 59% dos casos, e a mortalidade esteve principalmente associada à idade avançada e à presença de insuficiência cardíaca.
15	WU et al, 2020	Clinical characteristics of	Foram incluídos 1.048 pacientes com	Avaliar a influência da	Em comparação com pacientes que tiveram

		COVID-19 infection in chronic obstructive pulmonary disease: a multicenter, retrospective, observational study	COVID-19, com idade ≥ 40 anos, sendo 50 pacientes com DPOC e 998 sem DPOC. Os casos foram confirmados por sequenciamento de alto rendimento ou RT-PCR e foram coletados entre 11 de dezembro de 2019 e 20 de fevereiro de 2020.	DPOC preexistente na evolução e nos desfechos da COVID-19, comparando pacientes com e sem DPOC quanto às características clínicas e aos resultados da doença.	COVID-19, mas não DPOC, aqueles com DPOC apresentaram taxas mais elevadas de fadiga (56,0% vs. 40,2%), dispneia (66,0% vs. 26,3%), diarreia (16,0% vs. 3,6%) e perda de consciência (8,0% vs. 1,7%), bem como uma proporção significativamente maior de aumento do tempo de tromboplastina parcial ativada (23,5% vs. 5,2%) e do D-dímero (65,9% vs. 29,3%) e a presença de opacidades em vidro fosco (77,6% vs. 60,3%), áreas focais de opacidade (61,2% vs. 41,4%) e anormalidades intersticiais (51,0% vs. 19,8%) na tomografia computadorizada de tórax. Pacientes com DPOC apresentaram maior probabilidade de desenvolver coinfeção bacteriana ou fúngica (20,0% vs. 5,9%), síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) (20,0% vs. 7,3%), choque séptico (14,0% vs. 2,3%) ou
--	--	--	--	---	--

					insuficiência renal aguda (12,0% vs. 1,3%). Pacientes com DPOC e COVID-19 apresentaram maior risco de atingir os desfechos compostos [razão de risco (HR): 2,17; intervalo de confiança (IC) de 95%: 1,40–3,38; P=0,001] ou de óbito (HR: 2,28; IC de 95%: 1,15–4,51; P=0,019), após ajuste.
16	HE et al, 2020	Clinical Characteristics and Outcomes of Patients with Severe COVID-19 and Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)	A amostra foi composta por 336 pacientes hospitalizados consecutivamente com COVID-19 grave, sendo 28 pacientes com DPOC e 308 sem DPOC. Os pacientes foram internados no Tongji Hospital, em Wuhan, China, entre janeiro e abril de 2020.	Investigar as características clínicas e os desfechos de pacientes com COVID-19 grave e DPOC, além de avaliar a relação entre a presença de DPOC e o prognóstico desses pacientes.	Pacientes com COVID-19 grave e DPOC eram mais velhos do que aqueles sem DPOC. As proporções de homens, de pacientes admitidos na unidade de terapia intensiva (UTI) e daqueles que necessitaram de ventilação invasiva foram significativamente maiores nos pacientes com DPOC em comparação aos sem DPOC. As contagens de leucócitos e neutrófilos, bem como as concentrações de NT-proBNP, hemoglobina, dímero-D, hs-PCR, ferritina, IL-2R, TNF-α e procalcitonina,

					foram mais elevadas, enquanto as contagens de linfócitos e monócitos foram mais baixas, nos pacientes com DPOC em relação aos sem DPOC. Dos 28 pacientes com DPOC, 22 (78,6%) faleceram, uma taxa significativamente superior à observada nos pacientes sem DPOC (36,0%). A comparação entre pacientes sobreviventes e não sobreviventes com COVID-19 grave e DPOC revelou que aqueles que faleceram apresentavam um histórico mais longo de DPOC, maior fadiga e maior taxa de admissão em UTI, porém um tempo médio de internação hospitalar mais curto do que os sobreviventes.
17	KURMANOVA at al, 2025	Impact of the COVID-19 pandemic on the clinical features of patients with chronic obstructive pulmonary disease: an observational	A amostra foi composta por 222 pacientes com DPOC hospitalizados, divididos em dois períodos: 98 pacientes hospitalizados entre setembro de 2022 e	Comparar parâmetros sociodemográficos e clínicos de indivíduos com DPOC hospitalizados por exacerbações antes e ao final	Este estudo destaca a influência significativa da infecção por COVID-19 em pessoas com DPOC, manifestada por comprometimento da função pulmonar e aumento da incidência de comorbidades. No pós-COVID, houve maior gravidade da DPOC, com redução da

		cross-sectional study	março de 2023, no período pós-pandemia; 124 pacientes com registros de hospitalização em 2017 e 2018, antes da pandemia de COVID-19.	da pandemia de COVID-19.	proporção de pacientes classificados como GOLD I e aumento daqueles classificados como GOLD IV. Também foi observada redução da função respiratória, além de aumento da frequência de comorbidades, especialmente hipertensão arterial, doença cardíaca isquêmica, doenças gastrointestinais e anemia. A análise de regressão mostrou associação entre tabagismo e infecção prévia por COVID-19 e pior estado de saúde segundo o CAT.
18	TOFOLI et al, 2026	Impacto do isolamento social pela pandemia de covid-19 sobre o estado de saúde e atividades da vida diária em indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica	Foram estudados 30 indivíduos com DPOC, com idade média de 69±7 anos.	Neste estudo pretende-se avaliar o estado de saúde e funcional de indivíduos com DPOC durante a pandemia, além de verificar a associação do estado de saúde com o estado funcional e com a realização de AVDs	No geral, entre as visitas, não houve diferença estatisticamente significativa do estado de saúde (15[8-22] versus 13[7-20]pts; P=0,58) e do estado funcional (LCADL total: 17[15-21] versus 17[15-21]pts; P=0,85). Entretanto, 15 indivíduos (50%) apresentaram piora do estado de saúde (11[6-25] versus 19[12-29]pts, P=0,0001; delta: 5[2-6]pts), não se correlacionando com o estado funcional na visita

					2 (LCADL cuidado pessoal: $P \geq 0,41$), mas associada à redução na frequência de realização de tarefas domésticas no dia a dia (Fisher=9,09; $P=0,006$). No geral, os indivíduos não apresentaram mudanças no estado de saúde e funcional. No entanto, metade sofreu uma piora em seu estado de saúde, associando-se à redução na frequência da realização de tarefas domésticas cotidianas.
19	SANTOS et al, 2026	Capacidade Pulmonar em Pessoas Idosas Pré e Pós Infecção por COVID-19	A amostra foi composta por 32 pacientes idosos (≥ 60 anos) com diagnóstico confirmado de COVID-19, que realizaram espirometria antes e após a infecção. Excluíram-se pacientes com cirurgia torácica recente, alterações cognitivas, comorbidades descompensadas ou ventilação mecânica contínua.	Avaliar e comparar a capacidade pulmonar de idosos antes e após infecção por COVID-19.	Foram avaliados 32 pacientes (78,1% mulheres; idade média 68,87 anos; 87,5% com comorbidades), sendo 50% não vacinados. Não vacinados apresentaram maior massa corporal e IMC ($p < 0,05$). Observou-se redução significativa da função pulmonar em 100% da amostra após a infecção, com o drive respiratório prévio associado a menor perda funcional.

20	KWOK et al, 2024	Outcomes among patients with chronic obstructive pulmonary disease after recovery from COVID-19 infection of different severity	A amostra final foi composta por 328 pacientes adultos com DPOC, com idade ≥ 40 anos, acompanhados prospectivamente em dois hospitais de Hong Kong. Desses, 159 não tiveram COVID-19, 132 tiveram COVID-19 leve a moderada e 37 tiveram COVID-19 grave. Inicialmente, 347 pacientes foram recrutados, mas 14 perderam o seguimento e 5 morreram por COVID-19, sendo excluídos da análise final.	Avaliar de forma prospectiva, a associação entre a COVID-19 de diferentes gravidades e o controle da DPOC após a recuperação da infecção, analisando parâmetros como dispneia, frequência de exacerbações e mortalidade respiratória não relacionada à COVID-19.	Após a recuperação da COVID-19, os pacientes apresentaram piora do controle da DPOC, especialmente aqueles que tiveram COVID-19 grave. Tanto os casos leves/moderados quanto os graves apresentaram aumento significativo da dispneia. Nos pacientes com COVID-19 grave, houve também maior risco de exacerbações graves da DPOC (aOR = 4,73; IC95%: 1,55–14,41) e de mortalidade respiratória não relacionada à COVID-19 (aHR = 11,25; IC95%: 2,98–42,45). Os autores concluíram que a COVID-19 grave esteve associada à piora da DPOC, enquanto a COVID-19 leve a moderada também esteve associada à deterioração dos sintomas.
21	GÓMEZ-ANTÚNEZ et al, 2023	Patients with COPD hospitalized due to COVID-19 in Spain: a comparison	A amostra do artigo foi composta por 1.502 pacientes com DPOC hospitalizados por COVID-19 na	Este estudo teve como objetivo comparar as características, a evolução e o	Dos 21.642 pacientes do Registro SEMI-COVID-19, 6,9% receberam diagnóstico de DPOC: 1.128 (6,8%) na Onda 1 e 374 (7,7%) na

		between the first and second wave	Espanha, incluídos no registro SEMI-COVID-19. - Onda 1 (março–junho de 2020): 1.128 pacientes - Onda 2 (julho–dezembro de 2020): 374 pacientes Os pacientes tinham 18 anos ou mais, diagnóstico confirmado de COVID-19 e foram hospitalizados em hospitais espanhóis participantes do registro.	prognóstico de pacientes com DPOC hospitalizados devido à COVID-19 na Espanha durante a primeira onda com os da segunda onda.	Onda 2 ($p = 0,04$). Os pacientes da Onda 2 apresentaram menos tosse seca, febre e dispneia, bem como menor incidência de hipoxemia (43% vs. 36%; $p < 0,05$) e de condensação radiológica (46% vs. 31%; $p < 0,05$) em comparação com os pacientes da Onda 1. A mortalidade foi menor na Onda 2 (35% vs. 28,6%; $p = 0,01$). Na amostra total, a mortalidade e o desfecho composto de prognóstico desfavorável foram menores entre os pacientes que receberam terapia inalatória.
22	FERNÁNDEZ-BARAT et al, 2025	Outcomes and predictors of mortality in patients with severe COVID-19 and COPD admitted to ICU: A multicenter study	Dados epidemiológicos, clínicos laboratoriais 6.512 e de pacientes hospitalizados com COVID-19 em 55 UTIs espanholas foram coletados no REDCap. Os pacientes foram estratificados em três grupos: aqueles	O objetivo principal foi determinar preditores clínicos da mortalidade em 90 dias, com foco no grupo DPOC.	Pacientes com DPOC ($n = 328$) apresentaram uma taxa de mortalidade de 50%, em comparação com 33% daqueles com outras doenças respiratórias crônicas (DRC, $n = 547$) e daqueles sem comorbidades respiratórias (sem DRC, $n = 5124$). Entre os pacientes com DPOC, dos quais 95%

			DPOC, com aquelas outras doenças respiratórias crônicas (DRC) e aqueles sem comorbidades respiratórias (sem DRC). O desfecho primário foi determinar preditores clínicos para a mortalidade em 90 dias, com foco no grupo com DPOC. Um método de pareamento por escore de propensão (PSM) foi aplicado para analisar os efeitos do suporte respiratório, de biomarcadores e de imunomarcadores.		apresentaram Síndrome da Angústia Respiratória (SARA) Aguda devido à COVID-19, o uso de cânula nasal de alto fluxo (CNAF) foi associado à redução da mortalidade em 90 dias (razão de risco: 0,54 (intervalo de confiança de 95% [0,31–0,95])). Em nível molecular, níveis mais baixos de IgG, porém com maior carga viral e níveis mais elevados de TNF-alfa, molécula de adesão celular vascular-1 (VCAM-1) e receptor de morte celular Fas (Fas) foram associados à mortalidade no grupo com DPOC.
--	--	--	--	--	--

Gravidade da COVID-19 e desfechos hospitalares: internação, UTI, suporte respiratório e mortalidade

Ao analisar a fase aguda, identificou-se maior carga de sintomas entre pacientes com DPOC e COVID-19: a expectoração ocorreu em 50,0% dos pacientes com DPOC, contra 29,8% dos pacientes sem DPOC, e a dispneia em 36,8%, contra 14,9%. A necessidade de oxigenoterapia ou ventilação não invasiva foi de 29,0% no grupo com DPOC e 13,7% no grupo sem a doença. Além disso, a mortalidade também foi superior entre os pacientes com DPOC (21,1% contra 6,4%), e a associação com apresentações graves permaneceu após o ajuste para variáveis como idade, sexo, índice de massa corporal e comorbidades (KIM et al, 2022). Além

disso, foi observada maior frequência de fadiga, dispneia, coinfeção bacteriana ou fúngica, síndrome do desconforto respiratório agudo, choque séptico e insuficiência renal aguda em pacientes com DPOC. Após ajuste, a DPOC esteve associada a maior risco de desfecho clínico composto (HR = 2,17; IC95%: 1,40–3,38) e de óbito (HR = 2,28; IC95%: 1,15–4,51) (WU et al, 2020).

Os desfechos de hospitalização e suporte intensivo também foram piores em outros estudos. Na análise feita na Coreia do Sul, a admissão em UTI ocorreu em 7,1% dos pacientes com DPOC e em 3,7% daqueles sem DPOC, ao passo que a ventilação mecânica foi necessária em 5,7% e 2,4%, respectivamente. Ademais, o índice de mortalidade por todas as causas foi de 19,2% no grupo que apresentava DPOC e de 4,5% no grupo sem DPOC. Depois do ajuste para idade, sexo e comorbidades, a DPOC permaneceu associada à mortalidade (OR = 1,80), mas não foi identificada como fator independente para insuficiência respiratória. Nesse sentido, essa distinção é importante: os achados sugerem maior risco global, mas não confirmam que a DPOC, isoladamente, explique todos os desfechos respiratórios desfavoráveis (LEE et al, 2021).

Em estudos de pacientes com COVID-19 já hospitalizados, identificou-se necessidade de internação em 39,8% dos pacientes com DPOC e COVID-19, comparada a 31,1% dos pacientes com COVID-19 sem DPOC. Desse modo, a mortalidade hospitalar foi de 9,3% e 3,4%, respectivamente (GRAZIANI et al, 2020). Ademais, observou-se uma mortalidade de 38,3% no grupo com DPOC e de 19,2% no grupo sem DPOC entre pacientes internados na Espanha (GÓMEZ-ANTÚNEZ et al, 2020). Ao analisar a amostra de pessoas com COVID-19 grave, foi encontrada uma mortalidade de 78,6% entre os 28 pacientes com DPOC, em comparação com 36,0% entre os pacientes sem a doença (HE et al, 2020). Devido a esses estudos incluírem populações de gravidade distinta e, em alguns casos, amostras pequenas ou exclusivamente hospitalizadas, suas taxas de mortalidade não devem ser comparadas diretamente com as de coortes formadas por todos os indivíduos diagnosticados.

A mortalidade em 90 dias foi de 50% entre pacientes com DPOC, comparada a 33% entre aqueles com outras doenças respiratórias crônicas e a 33% entre pacientes sem comorbidades respiratórias. O estudo também identificou associação entre menor mortalidade e uso de cânula nasal de alto fluxo (FERNÁNDEZ-BARAT et al, 2025). Esses resultados evidenciam a elevada carga prognóstica em pacientes

críticos, mas não representam o risco de morte de todos os pacientes com DPOC infectados pelo SARS-CoV-2.

Apesar dessa tendência geral, foram identificados resultados divergentes. Ao analisar o estudo de Turan et al. (2021) encontrou-se uma mortalidade de 13,2% no grupo com DPOC e de 7,0% no grupo sem DPOC, mas a diferença não foi estatisticamente significativa ($p = 0,092$). Durante o período da variante Ômicron, também não se observou associação independente entre DPOC e mortalidade após o ajuste para fatores de confusão, embora pacientes com DPOC tenham apresentado maior probabilidade de necessitar de oxigênio e ventilação não invasiva (TURAN et al, 2021; LEUNG et al, 2024). Além disso, verificou-se menor mortalidade entre pacientes com DPOC hospitalizados na segunda onda da pandemia em comparação com a primeira (28,6% versus 35,0%). Em conjunto, as divergências indicam que o prognóstico não depende apenas da presença de DPOC, sendo influenciado pelo contexto clínico, pela gravidade da COVID-19 e pelo período em que os pacientes foram tratados (GÓMEZ-ANTÚNEZ et al, 2023).

Fatores associados ao prognóstico: idade, comorbidades, gravidade da DPOC e outros fatores avaliados nos estudos

Entre os fatores associados a desfechos desfavoráveis, a idade avançada e a presença de comorbidades aparecem de forma recorrente. Nesse sentido, foi observado que os pacientes com DPOC hospitalizados tinham idade mais avançada do que aqueles sem DPOC (77 contra 68 anos) e apresentavam maior frequência de doenças coexistentes (GÓMEZ-ANTÚNEZ et al, 2023). Nesse estudo, os seguintes fatores estiveram associados à maior mortalidade entre pacientes com DPOC: sexo masculino, hipertensão, insuficiência cardíaca, doença renal crônica moderada a grave, doença cerebrovascular com sequelas, doença neurológica degenerativa, demência, dependência funcional e maior índice de comorbidade de Charlson. Além disso, também foi identificado a idade avançada, sexo masculino, vacinação incompleta, uso de oxigenoterapia de longa duração e comorbidades específicas como preditores de mortalidade em 30 dias, reforçando a relevância do perfil clínico prévio na avaliação do risco (LEUNG et al, 2024).

A reserva funcional pulmonar e a gravidade da DPOC antes da infecção também parecem contribuir para o prognóstico. Assim, a baixa capacidade de difusão pulmonar do monóxido de carbono (DLCO) e a presença de enfisema

estiveram associadas a desfechos desfavoráveis da COVID-19. Nesse contexto, entre os pacientes que necessitaram de UTI, observaram-se também maior frequência de dislipidemia e síndrome metabólica (BONATO et al, 2021). Além disso, foi relatado que, entre os pacientes com COVID-19 grave e DPOC, aqueles que morreram apresentavam história mais longa da doença, maior fadiga e maior frequência de admissão em UTI. Esses achados sugerem que a condição respiratória basal pode modificar o prognóstico do paciente (HE et al, 2020).

Os parâmetros de oxigenação, inflamação e coagulação também foram relacionados ao prognóstico. A idade mais avançada, linfopenia, hipoxemia, níveis elevados de dímero-D e presença de pneumonia são fatores significativamente associados à mortalidade por COVID-19 (TURAN et al, 2021). Em pacientes críticos com DPOC, houve uma maior carga viral e níveis mais elevados de TNF-alfa, VCAM-1 e Fas. Consequentemente, houve uma associação entre mortalidade e menores níveis de IgG. Esses resultados ampliam a interpretação do prognóstico para além da presença da doença crônica, contemplando a resposta clínica e laboratorial à infecção aguda (FERNÁNDEZ-BARAT et al, 2025).

A análise comparativa não permite afirmar, entretanto, que a DPOC seja um fator independente para todos os desfechos. Houve uma associação independente com COVID-19 grave após o ajuste por características demográficas e comorbidades e também encontrou-se uma associação ajustada com mortalidade por todas as causas, mas não com insuficiência respiratória (KIM et al, 2022; LEE et al, 2021). A síntese sugere que o risco prognóstico deve ser avaliado de forma integrada, considerando idade, comorbidades, gravidade da DPOC, reserva pulmonar, gravidade da infecção e indicadores clínico-laboratoriais, em vez de atribuí-lo exclusivamente ao diagnóstico de DPOC.

Evolução após a recuperação: dispneia, exacerbações, controle da DPOC e função pulmonar

Os estudos de acompanhamento indicam que os efeitos clínicos da COVID-19 podem persistir após a fase aguda, particularmente em relação à dispneia e ao controle da DPOC. Foi identificada uma exacerbação aguda da doença em 5,6% dos participantes que haviam tido COVID-19, contra 3,9% dos controles. O risco global de exacerbação foi maior no grupo com COVID-19 (HR = 1,45; IC95%: 1,09–1,92). Ao estratificar os casos pela gravidade da infecção, o risco de exacerbação foi

significativamente maior entre aqueles que apresentaram COVID-19 grave (aHR = 2,97; IC95%: 2,15–4,11), enquanto a COVID-19 não grave não apresentou associação estatisticamente significativa. O risco de exacerbação grave foi particularmente elevado nos primeiros 30 dias após a recuperação da infecção grave (aHR = 8,14; IC95%: 3,32–19,97), indicando a importância do acompanhamento próximo no período inicial pós-COVID (KIM et al, 2025).

Em um acompanhamento prospectivo de pacientes com DPOC, observaram aumento significativo da dispneia tanto após COVID-19 leve a moderada quanto após COVID-19 grave. A infecção grave, contudo, esteve associada a maior risco de exacerbações graves da DPOC (aOR = 4,73; IC95%: 1,55–14,41) e de mortalidade respiratória não relacionada à própria COVID-19 (aHR = 11,25; IC95%: 2,98–42,45) (KWOK et al, 2024). A amplitude dos intervalos de confiança e o número menor de participantes no grupo com COVID-19 grave recomendam cautela quanto à magnitude exata dessas estimativas. Ainda assim, a direção dos resultados converge com a coorte de Kim, na qual a gravidade da infecção foi relevante para o risco de exacerbação (KIM et al, 2025).

As alterações observadas em pacientes hospitalizados por exacerbações da DPOC após a pandemia também são compatíveis com a possibilidade de agravamento do estado respiratório, embora não permitam atribuir todas as diferenças diretamente à infecção individual por SARS-CoV-2. Na amostra de pacientes hospitalizados avaliada no período pós-pandêmico, houve redução da proporção de pacientes classificados como GOLD I e aumento daqueles classificados como GOLD IV, além de redução da função respiratória e aumento da frequência de comorbidades. A infecção prévia por COVID-19 e o tabagismo também estavam associados a pior estado de saúde segundo o COPD Assessment Test (CAT). Como o delineamento comparou grupos hospitalizados de períodos distintos, os achados devem ser entendidos como diferenças entre amostras, e não como demonstração de progressão individual causada pela COVID-19 (KURMANOVA et al, 2025).

De forma integrativa, os dados mais diretamente relacionados à DPOC apontam para dois tipos de repercussão após a recuperação: piora de sintomas, especialmente dispneia, e maior risco de exacerbação, com associação mais consistente nos casos de COVID-19 grave. Estudos de função pulmonar realizados em populações gerais após hospitalização por COVID-19 também aparecem na

tabela de evidências, mas não são específicos de pacientes com DPOC; portanto, não devem ser utilizados isoladamente para concluir que as mesmas alterações funcionais ocorreram em todos os indivíduos com DPOC. A evidência disponível apoia atenção clínica ao período pós-COVID, mas ainda não estabelece que todos os sintomas persistentes sejam permanentes nem que a infecção provoque o mesmo grau de deterioração em todos os pacientes.

Efeitos indiretos da pandemia: utilização dos serviços, internações e atividades cotidianas

Na análise populacional realizada em Alberta, no Canadá, observou-se redução das hospitalizações, dos atendimentos de emergência e dos atendimentos por exacerbação aguda da DPOC durante o período pandêmico, concomitante ao aumento do total de consultas ambulatoriais, que incluíram atendimentos virtuais e presenciais. A mortalidade entre pessoas com DPOC aumentou mesmo após ajuste para mortes associadas à COVID-19. A redução da utilização de cuidados agudos foi mais acentuada entre mulheres, enquanto a mortalidade permaneceu mais elevada entre homens. A redução de atendimentos agudos pode refletir mudanças na ocorrência de exacerbações, no comportamento de procura por assistência ou no acesso aos serviços; o estudo, por si só, não permite atribuir a alteração a uma única explicação (LAM et al. 2024).

Ao comparar as internações por exacerbação aguda da DPOC antes e após o início da pandemia, identificou-se redução de 44% no número de internações no período posterior. Entre os pacientes hospitalizados, o tempo médio de permanência aumentou de 8 para 10 dias, sem alteração significativa da mortalidade. Os autores também observaram mudanças no perfil dos patógenos identificados: houve redução de agentes como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e influenza A, enquanto aumentou a proporção relativa de alguns microrganismos associados à colonização crônica. Esses achados demonstram mudanças no perfil das exacerbações hospitalizadas, mas não comprovam que tais mudanças tenham sido causadas diretamente pela infecção por SARS-CoV-2 (KIM et al. 2024).

Os dados brasileiros mostram que a utilização hospitalar da assistência à DPOC também variou ao longo da pandemia e no período subsequente. Nesse sentido, houve instabilidade nas internações entre os primeiros anos da pandemia, seguida de aumento expressivo entre 2021 e 2022 e manutenção de níveis elevados

nos anos seguintes, com diferenças entre regiões metropolitanas do Paraná (FERRARI et al, 2026). Além disso, houve um registro de 26.353 internações por DPOC no Paraná entre 2021 e 2023, com aumento de 88,4% entre 2021 e 2022. Santoro et al. (2023), ao comparar períodos pré-pandêmico e pandêmico, observaram maior número absoluto de óbitos e maior permanência hospitalar em 2018–2019, mas taxa de mortalidade mais elevada em 2020–2021 (SANTORO, 2023; SOUZA e USCOCOVICH, 2026). A diferença entre números absolutos e taxas reforça a necessidade de interpretar separadamente o volume de internações, a permanência e a proporção de óbitos. Além disso, essas séries temporais não permitem atribuir as mudanças exclusivamente à COVID-19, pois a análise se refere à evolução da utilização hospitalar por DPOC nos períodos considerados.

As repercussões do isolamento social também foram observadas no cotidiano. Em um estudo com 30 indivíduos com DPOC, não foi identificada diferença estatisticamente significativa no estado geral de saúde e no estado funcional entre as avaliações realizadas durante e após o período de restrições. Entretanto, metade dos participantes apresentou piora do estado de saúde, associada à diminuição da frequência de realização de tarefas domésticas. O resultado sugere que a média do grupo pode não revelar deterioração individual em parte dos pacientes, além de destacar a atividade cotidiana como dimensão relevante da evolução clínica durante crises sanitárias (TOFOLI et al, 2026).

CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa evidenciou que a COVID-19 está associada a desfechos clínicos desfavoráveis em pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), especialmente nos casos de infecção grave, com maior necessidade de suporte respiratório, aumento da mortalidade em determinadas populações, agravamento da dispneia e maior risco de exacerbações após a recuperação. A idade avançada, a presença de comorbidades, o comprometimento pulmonar prévio e a gravidade da infecção destacaram-se como fatores relevantes para o prognóstico. Entretanto, a heterogeneidade dos estudos impede atribuir todos os desfechos exclusivamente à DPOC ou à infecção por SARS-CoV-2.

Conclui-se que esses pacientes apresentam maior vulnerabilidade clínica, reforçando a importância de estratégias preventivas, avaliação individualizada e acompanhamento longitudinal. Estudos prospectivos adicionais são

necessários para esclarecer a persistência das alterações respiratórias e suas repercussões sobre a evolução da DPOC em longo prazo.

REFERÊNCIAS

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Clinical management of COVID-19: living guideline, June 2025. Geneva: World Health Organization, 2025. DOI: <https://doi.org/10.2471/B09467>.
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Clinical management of COVID-19: living guideline, June 2025. Geneva: World Health Organization, 2025. DOI: <https://doi.org/10.2471/B09467>.
3. ALMEIDA, B. P.; COLLARES, T. F.; AIKAWA, P. Condições de saúde de idosos com doença pulmonar obstrutiva crônica na pandemia da COVID-19. *ConScientiae Saúde*, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 1-13, e24504, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5585/23.2024.24504>
4. BONATO, M. et al. Risk factors for development and severity of COVID-19 in COPD patients. *Frontiers in Medicine*, v. 8, art. 714570, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.714570>
5. FERNÁNDEZ-BARAT, L. et al. Outcomes and predictors of mortality in patients with severe COVID-19 and COPD admitted to ICU: a multicenter study. *Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine*, v. 44, n. 5, art. 101558, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.accpm.2025.101558>
6. FERRARI, I. V. et al. Análise comparativa do aumento das internações por DPOC em idosos no Paraná durante e após a pandemia de COVID-19 (2020-2024). *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 12, n. 7, p. 1-14, 2026. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v12i7.28291>
7. GÓMEZ ANTÚNEZ, M. et al. Clinical characteristics and prognosis of COPD patients hospitalized with SARS-CoV-2. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, v. 15, p. 3433-3445, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2147/COPD.S276692>
8. GÓMEZ-ANTÚNEZ, M. et al. Patients with COPD hospitalized due to COVID-19 in Spain: a comparison between the first and second wave. *Revista Clínica Española*, v. 223, n. 5, p. 298-309, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rceng.2023.04.002>
9. GRAZIANI, D. et al. Characteristics and prognosis of COVID-19 in patients with COPD. *Journal of Clinical Medicine*, v. 9, n. 10, art. 3259, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm9103259>
10. HE, Y.; XIE, M.; ZHAO, J.; LIU, X. Clinical characteristics and outcomes of patients with severe COVID-19 and chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Medical Science Monitor*, v. 26, e927212, 2020. DOI: <https://doi.org/10.12659/MSM.927212>
11. KIM, S. H. et al. Risk of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease after COVID-19 recovery: a nationwide population-based cohort study. *Respiratory Research*, v. 26, art. 116, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12931-025-03123-x>
12. KIM, S. J. et al. Respiratory pathogen and clinical features of hospitalized patients in acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease after

- COVID-19 pandemic. *Scientific Reports*, v. 14, art. 10462, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-61360-4>
13. KIM, Y. et al. Chronic obstructive pulmonary disease is associated with a more symptomatic burden and severe presentation of COVID-19: a Korean national COVID-19 cohort study. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, v. 256, n. 3, p. 209-214, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1620/tjem.256.209>
 14. KURMANOVA, G. et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the clinical features of patients with chronic obstructive pulmonary disease: an observational cross-sectional study. *Monaldi Archives for Chest Disease*, v. 95, n. 4, art. 3128, 2025. DOI: <https://doi.org/10.4081/monaldi.2024.3128>
 15. KWOK, W. C. et al. Outcomes among patients with chronic obstructive pulmonary disease after recovery from COVID-19 infection of different severity. *Scientific Reports*, v. 14, art. 13881, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-64670-9>
 16. LAM, G. Y. et al. Impact of COVID-19 pandemic on chronic obstructive pulmonary disease healthcare use, exacerbations, and mortality: a population study. *Annals of the American Thoracic Society*, v. 21, n. 9, p. 1281-1288, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202312-1078OC>
 17. LEE, S. C. et al. Impact of COPD on COVID-19 prognosis: a nationwide population-based study in South Korea. *Scientific Reports*, v. 11, art. 3735, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-83226-9>
 18. LEUNG, C. C. D. et al. Chronic obstructive pulmonary disease and the Omicron variant of COVID-19 prognosis: a retrospective cohort study. *Cureus*, v. 16, n. 7, e65713, 2024. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.65713>
 19. SANTORO, C. M. et al. Mortalidade hospitalar no sistema único de saúde por DPOC pré e durante a pandemia da COVID-19 no estado do Paraná. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, v. 15, n. 12, p. 15871-15890, 2023. DOI: <https://doi.org/10.55905/cuadv15n12-042>
 20. SANTOS, S. M. C. et al. Capacidade pulmonar em pessoas idosas pré e pós infecção por COVID-19. *REVISA*, v. 15, n. especial 5, p. 61-70, 2026. DOI: <https://doi.org/10.36239/revisa.v15.n.Esp5.p61a70>
 21. SOUZA, M. A.; USCOCOVICH, K. J. S. O. Análise epidemiológica da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) no Paraná entre 2021 e 2023. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 12, n. 5, p. 1-9, 2026. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v12i5.26652>
 22. TOFOLI, T. M. et al. Impacto do isolamento social pela pandemia de COVID-19 sobre o estado de saúde e atividades da vida diária em indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 33, e23015226pt, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/e23015226pt>
 23. TURAN, O. et al. Clinical characteristics and outcomes of hospitalized COVID-19 patients with COPD. *Expert Review of Respiratory Medicine*, v. 15, n. 8, p. 1069-1076, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/17476348.2021.1923484>
 24. WU, F. et al. Clinical characteristics of COVID-19 infection in chronic obstructive pulmonary disease: a multicenter, retrospective, observational study. *Journal of Thoracic Disease*, v. 12, n. 5, p. 1811-1823, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21037/jtd-20-1914>