

CUIDADO FARMACÊUTICO NA FIBROSE PULMONAR PÓS-COVID-19

Sirlene da Silva Freire Yung¹
Nylza Maria Tavares Gonçalves²

RESUMO: A fibrose pulmonar pós-COVID-19 é uma das complicações mais significativas da infecção por SARS-CoV-2, marcada por alterações estruturais nos pulmões que afetam a função respiratória e a qualidade de vida dos pacientes. Com isso, o presente estudo teve como objetivo analisar o cuidado farmacêutico no manejo da fibrose pulmonar pós-COVID-19 e sua relevância para o uso racional de medicamentos, o acompanhamento farmacoterapêutico e a melhoria dos desfechos clínicos. Conduzimos uma revisão bibliográfica descritiva, consultando artigos científicos, teses e monografias publicadas entre 2023 e 2026, todas disponíveis em bases de dados e repositórios acadêmicos. Os resultados mostraram que as principais sequelas respiratórias são: dispneia, fadiga, intolerância ao esforço e alterações funcionais persistentes, o que demanda acompanhamento contínuo e uma abordagem multiprofissional. É notório que o farmacêutico é crucial na identificação de interações entre medicamentos, no acompanhamento de reações adversas, na orientação sobre a forma correta de utilização dos fármacos e no incentivo à adesão ao tratamento. Ademais, a prática farmacêutica minimiza erros de medicação, previne a automedicação e torna a farmacoterapia mais eficaz. Chega-se à conclusão de que o cuidado farmacêutico é indispensável na gestão da fibrose pulmonar pós-COVID-19, proporcionando mais segurança, eficácia no tratamento e qualidade de vida aos pacientes, além de favorecer a sustentabilidade dos serviços de saúde.

Palavras-chave: Fibrose pulmonar pós-COVID-19. Cuidado farmacêutico. Uso racional de medicamentos. Assistência farmacêutica. SARS-CoV-2.

1

ABSTRACT: Post-COVID-19 pulmonary fibrosis is one of the most significant complications resulting from SARS-CoV-2 infection, characterized by structural changes in the lungs that impair respiratory function and negatively affect patients' quality of life. In this context, the present study aimed to analyze pharmaceutical care in the management of post-COVID-19 pulmonary fibrosis, highlighting its relevance to the rational use of medications, pharmacotherapeutic follow-up, and improvement of clinical outcomes. A descriptive bibliographic review was conducted, based on scientific articles, theses, and monographs published between 2023 and 2026, all available in academic databases and repositories. The results indicated that the main respiratory sequelae include dyspnea, fatigue, exercise intolerance, and persistent functional impairments, requiring continuous monitoring and a multidisciplinary approach. It is noteworthy that pharmacists play a crucial role in identifying drug interactions, monitoring adverse reactions, providing guidance on proper medication use, and promoting treatment adherence. Furthermore, pharmaceutical practice contributes to reducing medication errors, preventing self-medication, and optimizing pharmacotherapy. It is concluded that pharmaceutical care is essential in the management of post-COVID-19 pulmonary fibrosis, promoting greater safety, therapeutic effectiveness, and improved quality of life for patients, as well as contributing to the sustainability of healthcare systems.

Keywords: Post-COVID-19 pulmonary fibrosis. Pharmaceutical care. Rational use of medicines. Pharmaceutical services. SARS-CoV-2.

¹ Discente do curso de Farmácia pela Universidade Nova Iguaçu, UNIG.

² Orientadora do curso de Farmácia pela Universidade Nova Iguaçu, UNIG.

INTRODUÇÃO

Os efeitos da pandemia de COVID-19 na saúde pública mundial foram imensos, não só durante a infecção em si, mas também em função das complicações e sequelas que podem surgir mesmo após a recuperação do paciente. Dentre essas complicações, as alterações respiratórias prolongadas merecem destaque, especialmente a fibrose pulmonar, que se configura como uma das consequências mais significativas em pacientes que enfrentaram formas moderadas ou graves da doença. Essa doença é marcada pela presença de tecido cicatricial nos pulmões, o que prejudica a função respiratória e pode diminuir bastante a qualidade de vida dos pacientes (BACELAR *et al.*, 2023; SANTANA *et al.*, 2023).

Pesquisas indicam que muitas pessoas que se recuperaram da infecção por SARS-CoV-2 ainda estão relatando sintomas persistentes, incluindo dispneia, fadiga, redução da capacidade funcional e mudanças radiológicas nos pulmões, o que pode sugerir o início de uma fibrose pulmonar. Essas sequelas estão incluídas no grupo de condições denominado síndrome pós-COVID-19, que abrange todas as manifestações clínicas que persistem ou se desenvolvem semanas ou meses após a fase aguda da doença. Nesse sentido, é imprescindível que esses pacientes sejam acompanhados de forma contínua por equipes multiprofissionais, tanto para monitorar as complicações quanto para realizar intervenções que minimizem seus efeitos (BARBOSA, 2023; CARDINS, 2024).

A COVID-19 impôs severos desafios aos sistemas de saúde, particularmente no que se refere às complicações respiratórias duradouras em pacientes pós-infecção, como a fibrose pulmonar pós-COVID-19, que prejudica a função respiratória e impacta negativamente a qualidade de vida. É crucial, portanto, que se amplie o debate em torno da necessidade de acompanhamento multiprofissional desses pacientes, que apresentam sintomas persistentes como dispneia, fadiga e limitações funcionais, típicos da síndrome pós-COVID. O acompanhamento farmacoterapêutico é uma ferramenta crucial para assegurar a segurança e a eficácia do tratamento, melhorando a adesão à terapia, identificando interações entre medicamentos, prevenindo efeitos adversos e promovendo o uso racional de fármacos. Além das repercussões clínicas, a pandemia também trouxe efeitos emocionais e familiares profundos, o que aumentou o interesse pela temática a partir da vivência da autora, que perdeu o marido para a COVID-19. Portanto, é de extrema relevância esta investigação para que se amplie o conhecimento científico sobre a atuação do farmacêutico no cuidado do paciente com fibrose

pulmonar pós-COVID-19, fortalecendo as práticas assistenciais e, conseqüentemente, a qualidade de vida das pessoas afetadas por essa condição (BACELAR et al., 2023; SANTANA et al., 2023; BARBOSA, 2023; GONÇALVES, 2023; CARDINS, 2024; OLIVEIRA, 2024).

A fibrose pulmonar pós-COVID-19 resulta de inflamação intensa e da ativação de processos celulares que promovem a remodelação e a deposição excessiva de matriz extracelular nos pulmões. Deferidos mediadores inflamatórios e enzimas, como as metaloproteinases de matriz, que atuam na degradação e reorganização da matriz extracelular, podem estar envolvidos nesses processos. Assim, é crucial entender os mecanismos fisiopatológicos por trás dessa condição para que se possam criar estratégias terapêuticas eficazes e gerenciar adequadamente os pacientes afetados (CAVALCANTE, 2024).

O presente estudo tem como objetivo analisar, com base na literatura científica, a relevância do cuidado farmacêutico no acompanhamento de pacientes com fibrose pulmonar pós-COVID-19, enfatizando sua contribuição para o uso racional de medicamentos, a segurança da farmacoterapia e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes. Além disso, busca identificar as principais características clínicas e fisiopatológicas da fibrose pulmonar associada à COVID-19, reconhecer as sequelas respiratórias e os efeitos funcionais mais significativos em pacientes pós-COVID, abordar as intervenções terapêuticas utilizadas no tratamento e manejo dessa condição, avaliar a atuação do farmacêutico na gestão farmacoterapêutica de indivíduos acometidos por sequelas respiratórias da doença e ressaltar a importância desse profissional na orientação em saúde e na promoção do uso seguro e racional dos medicamentos.

METODOLOGIA

Este trabalho é uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, realizada por meio de uma revisão da literatura. Esse tipo de estudo é capaz de compilar, analisar e debater produções científicas já existentes sobre um tema, o que possibilita uma compreensão mais ampla do cuidado farmacêutico na assistência a pacientes com fibrose pulmonar pós-COVID-19.

A busca pelos artigos foi conduzida nessas bases de dados, que são amplamente reconhecidas na área da saúde, como a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, escolhidas por serem altamente relevantes na indexação de estudos nas áreas de medicina, farmácia e saúde coletiva. A busca foi realizada com o uso de descritores controlados oriundos

dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MeSH), por exemplo: “COVID-19”, “fibrose pulmonar”, “sequelas pós-COVID”, “atenção farmacêutica” e “assistência farmacêutica”, cruzados por meio dos operadores booleanos AND e OR, visando ampliar e delimitar os resultados encontrados.

Os critérios de inclusão foram definidos como artigos científicos, dissertações, teses e trabalhos acadêmicos completos, publicados entre 2020 e 2026, em português, inglês ou espanhol, que tratassem da fibrose pulmonar relacionada à COVID-19, suas consequências respiratórias e o cuidado farmacêutico no acompanhamento desses indivíduos. Em relação aos critérios de exclusão, foram eliminados estudos duplicados nas bases de dados, aqueles que não se relacionavam diretamente ao tema em questão, resumos sem o texto completo disponível e publicações que ocorreram fora do período estipulado.

Depois de aplicar os critérios de seleção, os estudos encontrados foram primeiramente analisados lendo os títulos e resumos e, em seguida, foram lidos na íntegra os mais relevantes para a questão investigativa. Posteriormente, as informações coletadas foram organizadas e analisadas de maneira descritiva, o que possibilitou a discussão dos principais achados da literatura científica sobre a fibrose pulmonar pós-COVID-19 e a relevância do cuidado farmacêutico no acompanhamento desses pacientes.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Características clínicas e fisiopatológicas da fibrose pulmonar pós-COVID-19

A fibrose pulmonar pós-COVID-19 é uma das mais importantes complicações respiratórias tardias resultantes da infecção pelo SARS-CoV-2 e se caracteriza pela formação de tecido cicatricial nos pulmões, o que leva a um comprometimento funcional respiratório significativo. Esse processo se dá, principalmente, em pacientes que tiveram manifestações moderadas a graves da doença, onde a resposta inflamatória sistêmica foi bastante intensa. Segundo Bacelar *et al.*, (2023), a lesão alveolar difusa e a continuidade dos processos inflamatórios são cruciais para a instalação da fibrose pulmonar, o que faz dessa condição uma preocupação significativa no contexto pós-pandêmico. As principais alterações fisiopatológicas podem ser observadas no Quadro 1

QUADRO 1 – Características fisiopatológicas da fibrose pulmonar pós-COVID-19

Aspecto	Descrição
Inflamação	Liberação de citocinas pró-inflamatórias
Remodelação pulmonar	Deposição de colágeno
Alteração imunológica	Resposta exacerbada do sistema imune
Lesão alveolar	Danos estruturais aos alvéolos
Fibrose	Formação de tecido cicatricial

Fonte: Adaptado de Bacelar et al. (2023); Cavalcante (2024).

Fisiopatologicamente, a fibrose pulmonar resulta da superativação do sistema imunológico, que libera citocinas inflamatórias, causando danos estruturais ao tecido pulmonar. Citoquinas como IL-6 e TNF- α estimulam fibroblastos e miofibroblastos, que depositam colágeno e realizam a remodelação da matriz extracelular. De acordo com CAVALCANTE (2024), esse processo resulta na perda do tecido pulmonar saudável, que é substituído por tecido fibroso, o que diminui a capacidade do pulmão de ventilar e oxigenar o corpo.

As metaloproteinases de matriz (MMPs) também são cruciais para a reestruturação do tecido pulmonar. Essas enzimas são responsáveis pela degradação da matriz extracelular, mas, quando desreguladas, favorecem um desbalanceamento entre a destruição e a reparação do tecido. De acordo com Cavalcante (2024), esse desbalanceamento impulsiona a evolução da fibrose, agravando o quadro e tornando a reversão mais difícil.

Outro aspecto a considerar são os fatores imunogenéticos que afetam a predisposição individual à fibrose pulmonar pós-COVID-19. Diferentes perfis imunológicos podem influenciar a gravidade da resposta inflamatória e o curso da doença, segundo estudos. Segundo SOUZA (2025), aqueles que possuem uma resposta imune exacerbada estão mais propensos a sofrer complicações respiratórias crônicas, como a fibrose pulmonar.

Clinicamente, os pacientes afetados apresentam sintomas persistentes, como falta de ar progressiva, tosse não produtiva, cansaço extremo e diminuição da capacidade funcional. Esses sintomas afetam a qualidade de vida e dificultam o dia a dia, tornando difícil para as pessoas manterem sua independência. SANTANA *et al.*, (2023) salientam que essas manifestações podem durar meses, caracterizando a síndrome pós-COVID.

Para diagnosticar a fibrose pulmonar, são essenciais exames de imagem, como a tomografia computadorizada de alta resolução. Nos exames, pode-se notar comprometimento estrutural pulmonar por meio de alterações como opacidades em vidro fosco, espessamento

septal e áreas de fibrose. BACELAR *et al.*, (2023) enfatizam que essas mudanças são indicadores cruciais para monitorar a progressão da doença.

Um aspecto importante é que a fibrose pulmonar pós-COVID apresenta semelhanças com outras doenças intersticiais pulmonares, como a fibrose pulmonar idiopática. A semelhança observada destaca a importância de se estabelecer protocolos específicos para o acompanhamento e tratamento, levando em conta as particularidades que envolvem a etiologia viral. De acordo com SILVA *et al.*, (2025), as doenças respiratórias crônicas possuem inflamação e alterações estruturais semelhantes, o que pode ser útil para o tratamento.

Portanto, a fibrose pulmonar pós-COVID-19 é uma entidade complexa e multifatorial, onde inflamação, imunidade e remodelação tecidual se entrelaçam. Entender esses mecanismos é fundamental para que se possam desenvolver estratégias terapêuticas eficazes e para o monitoramento adequado dos pacientes, o que enfatiza a necessidade de uma abordagem integrada e multiprofissional (CARDINS, 2024).

As manifestações clínicas mais frequentes estão descritas na Tabela 1:

TABELA 1 – Principais manifestações clínicas da fibrose pulmonar pós-COVID

Sintoma	Frequência
Dispneia	Alta
Tosse seca	Moderada
Fadiga	Alta
Intolerância ao esforço	Alta
Hipoxemia	Variável

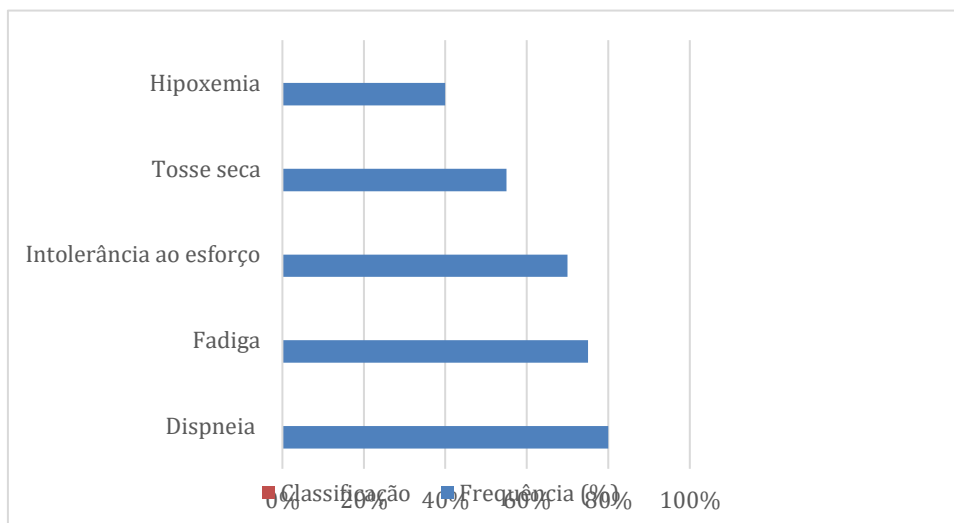
Fonte: Santana *et al.* (2023); Barbosa (2023).

As sequelas da COVID-19 não se restringem apenas ao pulmão, mas também podem comprometer diversas áreas da vida do paciente, como limitações físicas, consequências psicossociais e o retorno às rotinas e atividades laborais. Esses desdobramentos mostram que os efeitos da enfermidade podem se estender por longos períodos, necessitando de um acompanhamento constante e de estratégias de cuidado que levem em conta não só os aspectos clínicos, mas também a qualidade de vida e o bem-estar das pessoas afetadas (OLIVEIRA, 2024).

Nesse contexto, o cuidado farmacêutico se torna importante para o monitoramento de pacientes com fibrose pulmonar pós-COVID-19. O farmacêutico pode atuar na recomendação do uso correto de medicamentos, na detecção de interações entre medicamentos, no acompanhamento de efeitos colaterais e na promoção do uso responsável de tratamentos

empregados no controle das complicações respiratórias. Além do mais, a intervenção desse profissional pode aumentar a adesão ao tratamento e contribuir para a educação em saúde, tornando a farmacoterapia mais segura e eficaz (GONÇALVES, 2023; CARDINS, 2024).

Figura 1. Distribuição das principais sequelas pós-COVID



Fonte: Adaptado de Barbosa (2023); Gonçalves (2023); Santana et al. (2023).

Como pode ser observado no Gráfico 1, tanto a dispneia quanto a fadiga são as sequelas que mais se destacam entre os sintomas pós-COVID-19, afetando cerca de 80% e 75% dos pacientes, respectivamente. A intolerância ao esforço também se destaca com aproximadamente 70%, evidenciando um comprometimento funcional significativo. A tosse seca e a hipoxemia ocorrem de maneira moderada, com estimativas de 55% e 40%, respectivamente, segundo a literatura (BARBOSA, 2023; GONÇALVES, 2023; SANTANA *et al.*, 2023).

Considerando a crescente evidência de sequelas respiratórias após a infecção por SARS-CoV-2 e a relevância do acompanhamento multiprofissional no cuidado a esses pacientes, é fundamental que se amplie o debate acerca das estratégias de manejo e assistência em saúde. Por conseguinte, o presente artigo visa analisar, a partir da literatura científica, a importância do cuidado farmacêutico no acompanhamento de pacientes com fibrose pulmonar pós-COVID-19, ressaltando sua contribuição para a segurança do tratamento, a promoção do uso racional de medicamentos e a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos afetados por essa condição.

Sequelas respiratórias e efeitos funcionais em pacientes pós-COVID-19

As sequelas respiratórias resultantes da infecção por SARS-CoV-2 foram amplamente documentadas na literatura científica, sendo uma das complicações mais importantes da

síndrome pós-COVID. Dentre essas manifestações, a dispneia persistente, a fadiga e a limitação funcional se destacam, persistindo após a fase aguda da doença. Conforme aponta BARBOSA (2023), os pacientes que estão em acompanhamento em ambulatórios pós-COVID exibem sintomas respiratórios que se prolongam, o que destaca a importância de um acompanhamento constante. Assim, SANTANA *et al.*, (2023) ressaltam que tais manifestações estão ligadas a mudanças estruturais no pulmão, sobretudo nos casos mais graves.

Fisiopatologicamente, essas sequelas decorrem da inflamação crônica e do dano alveolar induzido pelo vírus. De acordo com BACELAR *et al.*, (2023), uma resposta inflamatória exagerada causa lesões nos pulmões e diminui sua complacência, o que torna as trocas gasosas mais difíceis. É essa condição que provoca sintomas como dispneia e hipoxemia. Conforme CARDINS (2024), o comprometimento pulmonar que persiste por um longo período demanda uma equipe multiprofissional para monitorar e reduzir complicações, favorecendo assim uma recuperação funcional.

A diminuição da capacidade funcional é uma das consequências mais significativas da COVID longa, impactando a qualidade de vida dos pacientes. Segundo GONÇALVES (2023), muitos indivíduos encontram obstáculos para realizar suas atividades diárias em virtude da limitação respiratória. Esse comprometimento leva à redução da capacidade cardiorrespiratória e ao descondicionamento físico, que, por sua vez, intensificam o quadro clínico.

Outro aspecto importante é a aversão ao exercício, geralmente com dessaturação de oxigênio. SANTANA *et al.*, (2023) indicam que essa condição pode reduzir a autonomia do paciente, tornando necessária a adoção de intervenções, como a oxigenoterapia. Conforme observam BACELAR *et al.*, (2023), a permanência desses sintomas está ligada à presença de alterações pulmonares fibróticas.

Os efeitos dessas sequelas vão além do físico, estendendo-se ao âmbito psicossocial. De acordo com OLIVEIRA (2024), muitos pacientes têm dificuldade em retornar ao trabalho e apresentam sintomas de ansiedade e depressão. Isso evidencia a importância de um cuidado que considere todas as dimensões envolvidas.

Do ponto de vista epidemiológico, há um aumento na procura por serviços de saúde que realizam o acompanhamento dessas condições. De acordo com MAURO *et al.*, (2026), houve um aumento nos atendimentos ambulatoriais por doenças respiratórias no período pós-pandemia.

Outro fator significativo é como as comorbidades afetam o desenvolvimento das sequelas respiratórias. De acordo com CARDINS (2024), pacientes que possuem doenças crônicas estão mais suscetíveis a complicações que podem se tornar persistentes, o que exige um monitoramento mais atento.

Logo, as sequelas respiratórias pós-COVID são um entrave que não se limita a uma única especialidade e demanda um acompanhamento multiprofissional constante, visando sempre à qualidade de vida do paciente (CARDINS, 2024; SANTANA *et al.*, 2023).

Intervenções terapêuticas na fibrose pulmonar pós-COVID-19

A abordagem para tratar a fibrose pulmonar pós-COVID-19 é integrada, incluindo tanto intervenções farmacológicas quanto não farmacológicas, com o objetivo de minimizar a progressão da doença. A identificação precoce das alterações pulmonares é crucial para que se possam implementar estratégias terapêuticas eficazes, conforme enfatizam BACELAR *et al.*, (2023).

Os corticosteroides estão entre as opções farmacológicas mais empregadas, graças à sua função anti-inflamatória. De acordo com CAVALCANTE (2024), esses medicamentos modulam a resposta do sistema imunológico, diminuindo a liberação de citocinas inflamatórias e, assim, reduzindo o dano ao pulmão.

Os antifibróticos também foram empregados como uma opção de tratamento, agindo na diminuição da deposição de colágeno e na evolução da fibrose pulmonar. De acordo com CAVALCANTE (2024), esses medicamentos mostram resultados promissores no controle da doença.

A hipoxemia é uma condição que justifica o uso de oxigenoterapia em pacientes, pois ajuda a manter uma oxigenação adequada. Conforme mencionam SANTANA *et al.*, (2023), esses fatores são essenciais para a melhoria da qualidade de vida. Um dos principais tratamentos não medicamentosos é a reabilitação pulmonar, que consiste em exercícios supervisionados para melhorar a função respiratória. A abordagem mencionada é essencial para a recuperação funcional, conforme destaca CARDINS (2024).

Além disso, a revisão farmacoterapêutica é crucial, particularmente para pacientes que utilizam múltiplos medicamentos. SILVA (2025) aponta que a polifarmácia eleva o risco de interações entre medicamentos. Além disso, condições respiratórias crônicas, como a DPOC,

fundamentam as estratégias de tratamento. SILVA *et al.*, (2025) destacam que essas vivências contribuem para o manejo clínico da fibrose pós-COVID. Por isso, o manejo deve ser personalizado e embasado em evidências científicas, visando a melhor qualidade de vida (BACELAR *et al.*, 2023; CARDINS, 2024).

Função do farmacêutico na gestão farmacoterapêutica

O farmacêutico é peça-chave na gestão farmacoterapêutica de pacientes com fibrose pulmonar pós-COVID-19, pois é o profissional que assegura a segurança, a eficácia e a racionalidade do uso de fármacos. O trabalho começa com a conferência meticulosa das prescrições médicas, checando possíveis erros, duplicidade de medicamentos e correções de dose. Conforme GONÇALVES (2023), esse monitoramento contínuo diminui os riscos que o tratamento pode acarretar, aumentando a segurança do paciente. Nesse sentido, o papel do farmacêutico é essencial no manejo de pacientes com condições clínicas que demandam uma atenção maior.

Um dos papéis mais importantes do farmacêutico é reconhecer interações medicamentosas, ainda mais quando se trata de pacientes em polifarmácia. CARDINS (2024) menciona que pessoas que sofrem de sequelas pós-COVID frequentemente tomam vários medicamentos, o que eleva consideravelmente o risco de interações negativas entre eles. Assim, o farmacêutico avalia essas associações terapêuticas, prevenindo reações adversas e aumentando a eficácia do tratamento. Essa prática é essencial para reduzir complicações e otimizar os resultados clínicos.

O farmacêutico também exerce um papel crucial na prática clínica ao monitorar reações adversas a medicamentos, que é uma de suas funções mais importantes. Esse monitoramento ajuda a detectar precocemente quaisquer efeitos indesejados, o que permite intervenções rápidas e eficazes. A intervenção farmacêutica é um forte aliado na diminuição da complexidade terapêutica e na otimização de desfechos clínicos, conforme apontam AZEVEDO *et al.*, (2026). Por isso, o farmacêutico se torna um guardião da assistência farmacêutica.

Além disso, é crucial incentivar a adesão ao tratamento, pois muitos pacientes têm dificuldade em seguir as recomendações do médico. O farmacêutico está na linha de frente da educação em saúde, prestando orientações sobre o uso correto dos medicamentos, incluindo

horários, doses e possíveis efeitos colaterais. GONÇALVES (2023) ressalta que essa orientação é um fator importante para melhorar a adesão ao tratamento, que é crucial para o sucesso da terapia.

O farmacêutico também participa da equipe multiprofissional de saúde, onde colabora com médicos, enfermeiros e outros profissionais na decisão clínica. A integração mencionada por CARDINS (2024) possibilita uma abordagem mais abrangente e segura, resultando em planos terapêuticos mais eficazes. Com isso, o farmacêutico tem um papel direto na qualidade da assistência que é oferecida.

O monitoramento farmacoterapêutico contínuo possibilita a detecção de problemas relacionados a medicamentos, como uso impróprio, falta de adesão e necessidade de ajustes na terapia. Esse procedimento é essencial para que o tratamento seja eficaz e para prevenir possíveis complicações. SILVA (2025) enfatiza que é crucial realizar um acompanhamento sistemático em pacientes com doenças crônicas e condições que envolvem múltiplas variáveis, como a fibrose pulmonar pós-COVID.

Além disso, é importante destacar como o farmacêutico atua na prevenção de erros de medicação que podem colocar a segurança do paciente em risco. Uma análise minuciosa das prescrições e um bom aconselhamento podem diminuir esses equívocos. De acordo com AZEVEDO *et al.*, (2026), a qualidade da farmacoterapia e a diminuição de eventos adversos estão diretamente relacionadas a intervenções farmacêuticas.

Portanto, o farmacêutico se estabelece como um profissional essencial na gestão farmacoterapêutica de pacientes que apresentam fibrose pulmonar pós-COVID-19. Sua atuação garante a segurança, a eficácia e a qualidade do tratamento, o que se traduz em melhores resultados clínicos e em uma qualidade de vida superior para os pacientes (GONÇALVES, 2023; CARDINS, 2024).

Promoção do uso racional de medicamentos

A utilização responsável de medicamentos é um dos pilares do cuidado farmacêutico e, no caso da fibrose pulmonar pós-COVID-19, é essencial. Isso quer dizer usar os medicamentos da forma certa, assegurando que os pacientes recebam o tratamento correto, na dose certa e pelo tempo necessário. O uso racional é um fator que CARDINS (2024) relaciona diretamente à

eficácia do tratamento e à segurança do paciente, sendo indispensável no manejo de doenças crônicas.

O farmacêutico é fundamental para informar o paciente sobre como utilizar os medicamentos de forma adequada, o que abrange posologia, horários de uso e duração do tratamento. Seguir essa recomendação é crucial para prevenir quaisquer erros de uso e assegurar que a terapia seja eficaz. A contribuição educativa do farmacêutico é crucial para a adesão ao tratamento, especialmente quando se trata de pacientes polimedicados, como aponta GONÇALVES (2023).

A educação em saúde é uma estratégia crucial para promover o uso responsável de medicamentos, capacitando o paciente a entender a relevância do tratamento e a se envolver ativamente em seu cuidado. Nesse contexto, o farmacêutico desempenha o papel de um facilitador do conhecimento, ajudando na interação entre o paciente e os profissionais de saúde. Conforme OLIVEIRA (2024), a educação em saúde também auxilia na qualidade de vida dos pacientes.

É fundamental evitar a automedicação, que é um comportamento frequente entre pacientes que apresentam sintomas persistentes após a COVID-19. O uso impróprio de medicamentos pode piorar a condição clínica e causar problemas adicionais. CARDINS (2024) enfatiza que é papel do farmacêutico alertar os pacientes sobre os perigos da automedicação.

A adesão ao tratamento é um fator crucial para os resultados clínicos, e uma boa orientação é fundamental para aumentar essa adesão. O farmacêutico ajuda a promover essa adesão através de um acompanhamento constante e do suporte ao paciente. Segundo GONÇALVES (2023), o paciente bem orientado é o paciente que tem mais resultados positivos no tratamento.

Outrossim, o farmacêutico também atua na orientação de familiares e cuidadores, reforçando o suporte que é oferecido ao paciente em casa. Conforme OLIVEIRA (2024), o apoio familiar é imprescindível para que o tratamento funcione, especialmente quando se trata de pacientes que têm limitações em sua funcionalidade.

Assim, as principais estratégias do uso racional de medicamentos e seus impactos estão sintetizadas na Tabela 5, que apresenta as ações farmacêuticas e suas vantagens clínicas e assistenciais.

TABELA 5 – Estratégias de promoção do uso racional de medicamentos

Estratégia farmacêutica	Objetivo principal	Impacto esperado
Orientação sobre posologia	Uso correto do medicamento	Aumento da adesão terapêutica
Educação em saúde	Compreensão do tratamento	Redução de erros de uso
Monitoramento farmacoterapêutico	Identificação de problemas	Maior segurança do paciente
Prevenção da automedicação	Evitar uso inadequado	Redução de complicações
Acompanhamento contínuo	Avaliar resposta ao tratamento	Melhora dos desfechos clínicos

Fonte: Adaptado de CARDINS (2024); GONÇALVES (2023); OLIVEIRA (2024).

Fomentar o uso racional de medicamentos também gera economia para o sistema de saúde, evitando desperdícios, internações e complicações advindas do uso inadequado de fármacos. A implementação dessa prática, segundo CARDINS (2024), está diretamente ligada à sustentabilidade dos serviços de saúde e é fundamental para o fortalecimento da assistência farmacêutica.

Assim, o farmacêutico é peça-chave para a promoção do uso racional de medicamentos, com segurança, eficácia e qualidade no tratamento de pacientes com fibrose pulmonar pós-COVID-19. Seu trabalho resulta em melhores resultados clínicos e na qualidade de vida dos pacientes (CARDINS, 2024; GONÇALVES, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fibrose pulmonar pós-COVID-19 emerge como uma das mais relevantes consequências da infecção pelo SARS-CoV-2, afetando profundamente a qualidade de vida dos pacientes e aumentando a pressão sobre os serviços de saúde. Conforme foi possível identificar neste trabalho, as sequelas respiratórias duradouras, como a dispneia, fadiga e intolerância ao esforço, estão intimamente ligadas a inflamações e fibroses do tecido pulmonar. Esses resultados evidenciam a importância de um acompanhamento contínuo e de intervenções terapêuticas eficazes, como demonstrado na literatura científica revisada.

É nesse sentido que se torna essencial o cuidado farmacêutico no acompanhamento de pacientes com fibrose pulmonar pós-COVID-19. O papel do farmacêutico na gestão farmacoterapêutica, na detecção de interações medicamentosas, no acompanhamento de reações

adversas e na facilitação da adesão ao tratamento foi crucial para a melhoria dos resultados clínicos. A inclusão desse profissional na equipe multiprofissional favorece uma abordagem mais integrada e segura, promovendo a racionalização do uso de medicamentos e a diminuição dos riscos da polifarmácia.

É evidente que promover o uso responsável de medicamentos, juntamente com a educação em saúde e o acompanhamento constante, é uma estratégia essencial para assegurar tanto a eficácia do tratamento quanto a segurança do paciente. Portanto, a atuação farmacêutica não se limita a proporcionar uma melhor qualidade de vida para o paciente, mas também ajuda a manter os sistemas de saúde financeiramente saudáveis, evitando custos desnecessários e prevenindo problemas maiores. Portanto, é evidente que o fortalecimento do cuidado farmacêutico se torna imprescindível para lidar com as consequências da COVID-19, e há uma necessidade urgente de expandir tanto os estudos quanto as práticas relacionadas a essa área.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, J. S.; BRASILEIRO, L. S. G. S.; SOUZA, M. F.; VALENTE, M. R.; PINTO, A. R.; ESTAL, L. M. D. **Impact of the modulator elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ETI) on the complexity of prescriptions and the clinical stage of children and adolescents with cystic fibrosis.** *Research, Society and Development*, v. 15, n. 1, e7715150550, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v15i1.50550>. Acesso em: 20 mar. 2026.

14

BACELAR, V. K. S. S.; SANTANA, E. S.; BARROS FILHO, P. B. da S.; BATISTA, T. A.; QUEIROGA, M. J. de A.; FRANCO, E. de S.; MAIA, M. B. de S. **Fibrose pulmonar pós-Covid-19: uma revisão integrativa.** *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, v. 21, n. 9, p. 13280-13294, 2023. DOI: <https://doi.org/10.55905/oelv21n9-151>. Acesso em: 8 mar. 2026.

BARBOSA, C. C. R. G. **Frequência das principais sequelas da infecção por SARS-CoV-2 em usuários atendidos no ambulatório Pós-COVID do Sistema Único de Saúde de Ouro Preto.** 2023. 85 f. Monografia (Graduação em Farmácia) - Escola de Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023.

CARDINS, K. K. B. **Assistência à saúde de pessoas com condições pós-COVID.** 2024. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2024.

CAVALCANTE, G. L. **As metaloproteínas de matriz como um possível alvo farmacológico para o tratamento da COVID-19.** 2024. Tese (Doutorado em Farmacologia) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2024. doi:10.11606/T.17.2024.tde-04042025-102236. Acesso em: 2026-03-08.

GONÇALVES, A. M. **Avaliação da vulnerabilidade clínico funcional de pacientes do ambulatório pós-COVID-19, do município de Ouro Preto-MG.** 2023. 78 f. Monografia

(Graduação em Farmácia)- Escola de Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023.

MAURO, L. C.; BARBOSA, J. V. M.; CORDEIRO, A. T. A.; NUNES, G. P. e; OLIVEIRA, Y. U. de; NOVAES, M. B.; HOFFMANN-SANTOS, H. D.; ELIAS, R. M. **Perfil epidemiológico do tratamento ambulatorial pediátrico de doenças respiratórias em mato grosso: 2022-2024** . *Revista Contemporânea*, [S. l.], v. 6, n. 1, p. e10171, 2026. DOI: 10.56083/RCV6N1-076. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/10171>. Acesso em: 20 mar. 2026.

OLIVEIRA, C. L. “**Não acaba quando termina**”: as sequelas de Covid-19 e seus impactos na família e no trabalho. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Serviço Social) – Centro Socioeconômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/271213>. Acesso em: 8 mar. 2026.

SANTANA, E. M.; PINHO, C. M.; AQUINO, J. M. de; NASCIMENTO, A. K. O.; INÁCIO, J. de O.; BARROS, A. C.; LIMA, A. de G. T.; FERREIRA, J. A. de A.; SILVA, A. S. da; SILVA, M. V. F. **Perfil epidemiológico-clínico de pacientes pós-covid acompanhados em ambulatório de referência**. *Revista Eletrônica Acervo Saúde (REAS)*, v. 23, n. 12, 2023. DOI: <https://doi.org/10.25248/REAS.e13180.2023>. Acesso em: 8 mar. 2026.

SILVA, B. R. R. S. **As vias de síntese e ação da proteína C e suas potenciais interfaces com SARS-CoV-2**. 2024. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Enfermagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2024.

SILVA, P. G. **Relatório de estágio curricular**. 2025. Relatório (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Porto, 2025.

SILVA, M. B.; SILVA, G. B.; MENDES, G. A. L.; CASIMIRO, M. R.; SILVA, M. L.; QUENTAL, O. B. **Doença pulmonar obstrutiva crônica: desafios de saúde pública**. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 11, p. 1323-1332, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i11.21862>. Acesso em: 20 mar. 2026.

SOUZA, H. T. **Perfis imunogenéticos e sua reação com as suscetibilidades à síndrome pós-aguda da Covid-19: estudo experimental com a proteína Spike em modelos murinos Th1 e Th2**. 2025. 126 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Medicina Translacional) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2025. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/82243>. Acesso em: 25 ago. 2025.