



**O IMPACTO DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM DOENÇA
PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA**
*THE IMPACT OF RESPIRATORY PHYSIOTHERAPY ON PATIENTS WITH CHRONIC
OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN*

Ana Paula Ferro Zucoloto

Juliane de Sena Costa dos Santos

Graduandos do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

Leticia Lima de Oliveira

Fisioterapeuta, Mestre em Oncologia, Doutora em Neurologia, Pós-graduada em Fisioterapia Respiratória e terapia intensiva; Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José (UNISJ)

Veryslanny Lays da Silva Oliveira

Fisioterapeuta, Mestranda em Ciências da Reabilitação, Pós-graduada em Terapia Intensiva Adulto, Pós-graduada em neurologia; Supervisora de Estágio de Fisioterapia do Centro Universitário São José (UNISJ)

RESUMO

Objetivo: Descrever os benefícios da fisioterapia respiratória em pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), destacando a melhora da capacidade funcional e qualidade de vida. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura, analisando estudos publicados entre 2019 e 2023 sobre intervenções fisioterapêuticas em pacientes com DPOC. Foram utilizados artigos indexados nas bases de dados BVS, LILACS, SCIELO e MEDLINE, com foco em estudos que abordam o impacto da fisioterapia. **Resultados e Discussão:** Os resultados da revisão indicaram que a intervenção precoce da fisioterapia respiratória é determinante para evitar complicações, reduzir o tempo de internação e melhorar o prognóstico dos pacientes com DPOC. Técnicas como mobilização, drenagem postural e treinamento muscular inspiratório mostraram-se eficazes na expansão pulmonar, fortalecimento dos músculos respiratórios e desobstrução das vias aéreas. Além dos benefícios físicos, a fisioterapia também contribuiu para a melhora do bem-estar emocional e psicossocial dos pacientes, promovendo maior independência e qualidade de vida. **Conclusão:** A fisioterapia respiratória é fundamental no tratamento de pacientes com DPOC, proporcionando uma intervenção humanizada e efetiva que contribui significativamente para a reabilitação e o bem-estar geral dos pacientes. A abordagem multidisciplinar,

com a inclusão do fisioterapeuta, é essencial para garantir um manejo eficaz da doença, melhorar a capacidade funcional e reduzir as exacerbações, promovendo uma melhor qualidade de vida e prognóstico mais favorável.

Palavras-chave: Fisioterapia Respiratória; DPOC.

ABSTRACT

Objective: To describe the benefits of respiratory physiotherapy with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), highlighting the improvement in functional capacity and quality of life. **Methodology:** Integrative literature review, analyzing studies published between 2019 and 2023 on physiotherapeutic interventions in patients with COPD. Articles indexed in the BVS, LILACS, SCIELO and MEDLINE databases were used, focusing on studies that address the impact of physiotherapy in the hospital environment. **Results and Discussion:** The results of the review indicated that early intervention of respiratory physiotherapy is crucial to avoid complications, reduce hospital stay and improve the prognosis of patients with COPD. Techniques such as mobilization, postural drainage and inspiratory muscle training have been shown to be effective in lung expansion, strengthening respiratory muscles and clearing the airways. In addition to the physical benefits, physiotherapy also contributed to improving the emotional and psychosocial well-being of patients, promoting greater independence and quality of life. **Conclusion:** Respiratory physiotherapy is essential treatment of patients with COPD, providing a humanized and effective intervention that contributes significantly to the rehabilitation and general well-being of patients. A multidisciplinary approach, with the inclusion of a physiotherapist, is essential to ensure effective management of the disease, improve functional capacity and reduce exacerbations, promoting a better quality of life and a more favorable prognosis.

Keywords: Respiratory Physiotherapy; COPD.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o ministério da saúde, em 2022 foram registradas 116.680 internações por doença pulmonar obstrutiva crônica, que custaram aos cofres públicos R\$ 83,6 milhões (DA SILVA et al., 2022). Ou seja, essa patologia é uma das principais causas de óbito em todo o mundo, representando um custo econômico e social significativo (SOUSA et al. 2022).

Com uma prevalência mundial estimada em 10%, sendo responsável por aproximadamente 3 milhões de óbitos anualmente, de acordo com De Ribeiro et al. (2023). Sendo que, com o envelhecimento da população e escassez de terapias modificadoras do curso das doenças respiratórias é esperado que esse número chegue a 5 milhões de óbitos até o ano 2060 (GOLD REPORT, 2024).

Ademais, a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), é considerada um processo inflamatório crônico e progressivo que ocorre no pulmão em decorrência da inalação de partículas de gases tóxicos, resultando na obstrução fixa das vias aéreas limitando o fluxo expiratório (COIMBRA, 2022). Para tanto, a DPOC desencadeia uma alteração sistêmica no trato respiratório devido a inalação de fragmentos de gases tóxicos, ocorrendo principalmente em adultos de ambos os gêneros que tenham histórico longo de tabagismo, ocorrendo com maior prevalência em indivíduos que possuam idade igual ou superior aos 40 anos (AMORIM, et al., 2021).

Além disso, a patologia supracitada apresenta características vistas como clássicos que remete a sintomatologia apresentada na bronquite crônica e ao enfisema pulmonar, no qual acontecem alterações estruturais nos brônquios, ocorrendo a obstrução e a destruição nas células do parênquima pulmonar no enfisema pulmonar, em que ambos resultam no comprometimento respiratório (FERRAZ et al., 2023).

E de acordo com Marques et al., (2023), devido a progressão da doença, maiores são os sintomas como dispneia, intolerância ao exercício e redução nas atividades diárias, e isso resulta em uma piora da qualidade de vida, prognóstico desfavorável, ou até mesmo um óbito precoce.

Para tanto, em meados de 1970 o fisioterapeuta passou a compor as equipes hospitalares, assumindo assim um papel importante na equipe multidisciplinar, e com a criação da especialidade da Fisioterapia Respiratória houve a consolidação e efetiva redução do tempo de internação e infecções hospitalares, como na DPOC (TALIARI et al., 2021).

Por conseguinte, a fisioterapia respiratória nas doenças obstrutivas tem como objetivo tratar o paciente proporcionando a melhora da sua funcionalidade pulmonar através da limpeza brônquica, estimulando a eliminação das secreções, otimizando a ventilação pulmonar e melhorando o condicionamento cardiopulmonar do paciente

(MELO et al., 2022). Além disso, essa atuação compõe o conjunto de medidas preventivas e de reabilitação através da reabilitação cardiopulmonar, visando retardar a progressão da doença e garantir um melhor bem-estar e independência funcional do paciente (MORTARI; MANZANO, 2022).

E tendo em vista os aspectos citados acima, elaborou-se a seguinte questão norteadora: “Qual a importância da fisioterapia respiratória em pacientes hospitalares com doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC?”.

A presente pesquisa surgiu baseada na experiência empírica de estágio extracurricular das autoras do presente estudo, que vivenciam cotidianamente em suas interações com pacientes nas diversas áreas de estágio um declínio acentuado da capacidade pulmonar de pacientes com DPOC, sendo que, essa vivência e contato despertou interesse na busca e pesquisa acerca dos efeitos e importância da Fisioterapia Respiratória para esse público no ambiente hospitalar. Ou seja, a presente investigação visa estimular a busca e o aperfeiçoamento de estratégias de atuação do profissional Fisioterapeuta visando a melhora da função pulmonar de pacientes acometidos.

Desta forma, o presente estudo se justifica tendo em vista que a Fisioterapia Respiratória apresenta um estímulo para a melhora da capacidade funcional pulmonar, além da relação com os aspectos da prevenção de agravos de saúde e alternativa eficaz para o controle da gravidade da doença.

Além disso, as doenças respiratórias crônicas têm sido uma preocupação crescente mundialmente, sendo que, a DPOC emerge como uma condição de grande relevância devido à sua alta prevalência e impacto substancial na sobrevivência de pacientes hospitalares. Principalmente porque nos últimos anos, a DPOC tem se tornado cada vez mais presente e um importante problema de saúde pública.

Portanto, urge o aperfeiçoamento de estratégias que visem a regressão dos sintomas e progressão da DPOC e melhor prognóstico para os pacientes acometidos por essa alteração.

Para tanto, traçou-se como objetivo geral de pesquisa descrever o impacto da fisioterapia respiratória em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. E especificamente indicar as principais complicações desencadeadas pelas exacerbações

da DPOC, e elucidar acerca da atuação e importância da Fisioterapia respiratória no controle e tratamento da doença.

2 METODOLOGIA

A condução do estudo seguiu os requisitos de uma revisão integrativa de literatura (RIL) e de acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010), a revisão integrativa da literatura apresenta em seis etapas, sendo elas: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa. Ou seja, a revisão integrativa possibilita o conhecimento sobre uma temática específica, a fim de identificar, analisar, sintetizar os resultados com o mesmo assunto (SOARES, 2014).

Na realização desta revisão integrativa foi adotado um método baseado no referencial de Mendes et al., (2008), dividido em seis etapas: (1) estabelecimento do tema e questão de pesquisa; (2) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos artigos (busca na literatura); (3) definição de informações a serem extraídas dos artigos selecionados; (4) análise crítica dos estudos incluídos; (5) discussão e apresentação dos resultados; (6) apresentação da revisão integrativa.

Para tanto, a construção da presente pesquisa englobou publicações científicas da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), indexadas nas bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), da *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), e da *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). Sendo que foram utilizados para busca dos artigos os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): DPOC; Doenças Pulmonares; Fisioterapia.

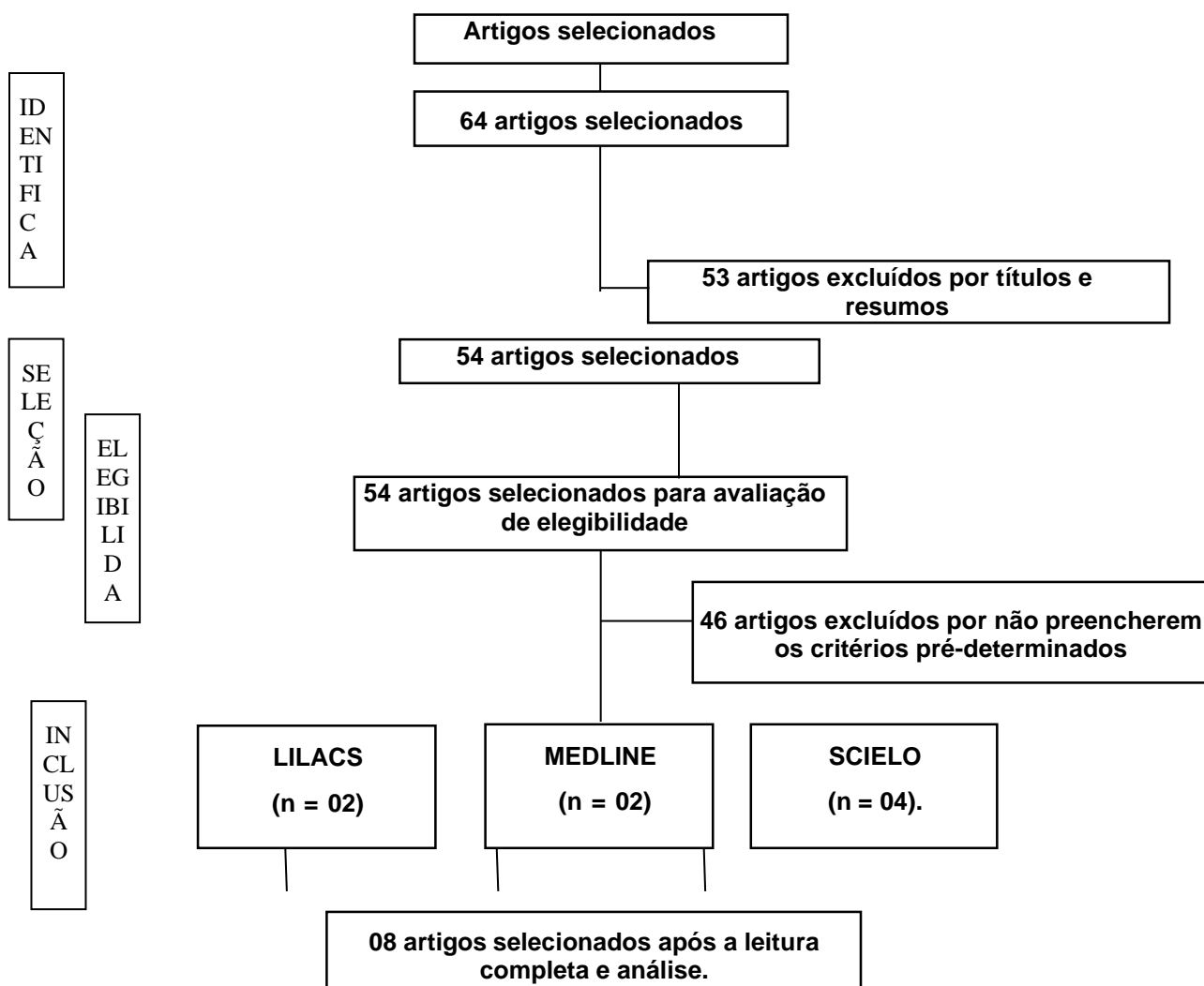
Quanto aos critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: manuscritos em português e indexados nas bases de dados supracitadas; manuscritos publicados entre os anos de 2019 e 2023; e manuscritos que abordem o impacto da fisioterapia em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica - DPOC. E como critérios de exclusão optou-se em não utilizar estudos com tangenciamento do tema, estudos duplicados nas bases de dados e estudos como: relatos de experiência, estudos de caso ou outros estudos de cunho bibliográfico, como teses e dissertações.

Para garantir a validade da revisão, a análise crítica dos estudos foi iniciada a partir da categorização, ordenação e sumarização dos resultados, esta organização se dará por intermédio do *software Microsoft Office Excel 2020*, a fim de propiciar a produção de tabelas, pontuando as questões relevantes. Esta fase demandou uma abordagem organizada para ponderar o rigor e as características de cada estudo.

Com isso, a partir da interpretação e síntese dos resultados, foram comparados os dados evidenciados na análise dos artigos identificando possíveis lacunas do conhecimento e delimitando prioridades para estudos futuros. Já para a apresentação da revisão integrativa da literatura os estudos foram reunidos em categorias temáticas agrupadas por semelhança de conteúdo e os resultados foram interpretados com base na literatura correlata ao tema da pesquisa. Estando contidas, então, informações especificadas e pertinentes com base em metodologias contextualizadas, sem omitir qualquer evidência relacionada.

A amostra final desta pesquisa foi constituída pelos estudos selecionados baseados nos critérios de inclusão previamente estabelecidos, e um fluxograma evidenciará o processo de coleta de dados realizado e a categorização dos estudos realizada para a composição da pesquisa apresentada.

Figura 1- Fluxograma da metodologia da etapa de seleção e inclusão dos estudos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Aspectos gerais da doença pulmonar obstrutiva crônica - DPOC e suas repercussões na mecânica respiratória

A DPOC se trata de uma enfermidade heterogênea que é caracterizada pela obstrução crônica do fluxo respiratório, agredindo especialmente os brônquios e/ou alvéolos e está associada a uma intensa resposta inflamatória (SILVA; DELGADO,

2020). Além disso, a prevalência global é de 5% a 13% e possui altos índices de mortalidade e morbidade, tendo como principal fator de risco o uso do tabaco (ROVERSIS et al., 2016).

Atualmente, a DPOC representa a quarta causa de morte no mundo, e foi projetada para ser a terceira maior causa de mortes no ano de 2020, tendo perspectiva de aumento futuro, pela contínua exposição populacional aos fatores de risco e o aumento da expectativa de vida da população, principalmente em países desenvolvidos (SANTOS et al., 2020).

Conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 210 milhões de pessoas no mundo tem DPOC, sendo maior a predominância na região das Américas e menor nas regiões do Sudeste Asiático e do Pacífico Ocidental da Organização Mundial da Saúde (FRANCO, 2022). Representando o quarto desencadeante de morbimortalidade global com maior acometimento nos grupos de indivíduos expostos a fumaça, poluição, tabaco e demais substâncias tóxicas (BRITO, 2020).

Em países industrializados, em torno de 10% da população adulta é acometida pelas doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC), que geralmente desencadeia limitações significativas no cotidiano, levando ao isolamento social e afetando a qualidade de vida (DE MORAIS; SANTANA, 2021). Ainda segundo os autores, em decorrência destas alterações, pacientes com DPOC sofrem de carência da liberdade e, conseqüentemente, aqueles que os cuidam e/ou estão ao seu redor servindo como rede de apoio também sofrem.

Segundo Viniol e Vogelmier (2018), a DPOC está associada a sinais e sintomas de tosse, dispnéia aos mínimos esforços, sibilância e expectoração crônica, os quais podem causar uma inflamação sistêmica que se manifesta em síndromes consumptivas como perda de peso e sarcopenia nas fases mais avançadas. Já de acordo com Santoro et al. (2019), as disfunções respiratórias são os principais sintomas a surgirem com o desenvolvimento da DPOC, porém a sintomatologia da doença não se restringe apenas a esse âmbito, podendo destacar as alterações sistêmicas.

E essas alterações podem afetar membros superiores e inferiores, em decorrência principalmente de uma perda de massa muscular progressiva afetando todo o seu fortalecimento, associada à fadiga, cansaço e a dispnéia (PRESTES et al.,

2020). Sendo fundamental uma anamnese e avaliação inicial criteriosa para a elaboração de um protocolo de atendimento, baseando-se nos dados do paciente, detalhes de sua rotina diária e através de exames físicos e de imagem (DOS SANTOS, 2024).

Atualmente na clínica, o diagnóstico de DPOC é feito com base na presença de fatores de risco para a doença, sinais e sintomas respiratórios crônicos (dispneia aos esforços, tosse com/sem expectoração) e na identificação de uma limitação persistente do fluxo de ar, documentado por espirometria após um teste broncodilatador (BOUZA et al., 2020).

Os documentos atuais e a maioria das diretrizes recomendam o uso de espirometria simples para diagnosticar a DPOC e graduar sua gravidade. Essa abordagem simplista pode levar à classificação incorreta de vários indivíduos com DPOC por uma série de razões. Uma vez que a DPOC tem seu diagnóstico confirmado nos primórdios de seu curso fisiopatológico, em associação simultânea com a erradicação dos seus fatores de risco, o comprometimento das funções pulmonares reduz consideravelmente, bem como contribuirá para uma recuperação mais efetiva e mais rápida dos pacientes (GUT-GOBERT et al., 2019).

O progresso da DPOC normalmente é vagarosamente progressivo, e inicialmente a sintomatologia pode ser subestimada ou confundida com as consequências do tabagismo, e a procura pelos serviços de saúde, na maioria das situações ocorre quando há avanço, cronicidade e impacto significativo no cotidiano (QUEIROZ, 2021).

Durante a DPOC ocorre a perda de Volume Expiratório Forçado (VEF1), além disso ocorre a presença de obstrução em prova de função pulmonar, aumento do volume residual e da capacidade residual funcional, progressiva disfunção diafragmática devido à retificação da cúpula, prejudicando a mecânica ventilatória, vasoconstrição arterial pulmonar devido à hipoxemia, redução abrupta do óxido nítrico pelo endotélio, a hipóxia culmina na hipercapnia e consequente elevação da concentração de catecolaminas, renina e aldosterona predispondo a ocorrência de edema (ASSUNÇÃO, 2020).

É comum no decorrer da clínica ocorrer exacerbações que se caracterizam pelo agravamento dos sintomas respiratórios incluindo tosse intensa, escarro descolorido e cronicidade de dispneia, e estas tendem a se tornar mais incidentes mediante o agravo da disfunção (QUEIROZ, 2021). E geralmente, essas sintomatologias são desencadeadas por infecções respiratórias oportunistas, como: viroses, insuficiência cardíaca congestiva, efeitos de medicações e falta de monitoramento da resposta terapêutica, bacterioses (RONCALLY, 2019).

A cronicidade dos sintomas respiratórios gerados pela DPOC, ultrapassando a variação circadiana esperada e requer mudanças igualmente agudas no esquema terapêutico, e normalmente, a recuperação desta não prejudica a funcionalidade pulmonar (Barbosa, 2017). Ademais, o manejo da DPOC envolve a atenuação da sintomatologia e a contenção da progressão da doença, assim como das exacerbações agudas, além disso, o abandono do tabagismo representa uma das medidas não farmacológicas mais cruciais é a vacinação anual contra a influenza para todos os pacientes com DPOC e consultas ambulatoriais de rotina para monitoramento da capacidade pulmonar (TRUCCHI et al., 2015).

3.2 Principais complicações desencadeadas pela DPOC

A patogênese da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é complexa e multifacetada, envolvendo uma interação intrincada entre fatores genéticos, ambientais e imunológicos, sendo que, essa inflamação persistente leva à ativação de células imunes, como neutrófilos e macrófagos, que liberam mediadores inflamatórios e enzimas proteolíticas, causando danos progressivos aos tecidos pulmonares (DOS SANTOS; ALCOREZA, 2022). E a liberação contínua de citocinas pró-inflamatórias, como TNF- α e IL-8, perpetua o processo inflamatório, levando à fibrose, perda de elasticidade e destruição dos alvéolos, características chave da DPOC (COIMBRA, 2022).

De acordo com Batista, Coelho e Tanni (2021), a DPOC pode ser classificada em 4 graus de gravidade que se distinguem em: I Leve, II-Moderada, III-Grave e IV-Muito grave, as manifestações clínicas aumentam de acordo com o grau da doença. E

a partir das manifestações clínicas, torna-se necessário um tratamento contínuo e efetivo de uma equipe multidisciplinar, pois embora a doença não seja completamente reversível e não tenha cura, pode-se controlar sua progressão e reduzir suas complicações.

Segundo Batista (2020) as manifestações clínicas comuns da DPOC iniciam-se com a inflamação pulmonar decorrente a longa exposição às partículas tóxicas, resultando no espessamento das paredes brônquicas levando a obstrução das vias aéreas, a inflamação resulta em lesões alveolares e nos capilares pulmonares, ocorre também um déficit no funcionamento das estruturas elásticas do pulmão, retraindo a musculatura pulmonar e o diafragma, dificultando sua função principal, a respiração, e consequentemente, há uma limitação do fluxo do processo de ventilação e da troca gasosa.

Além da inflamação crônica, a progressão da DPOC é marcada por alterações estruturais e funcionais nos pulmões, e a destruição alveolar e a perda de elasticidade resultam em hiperinsuflação pulmonar, dificultando a expiração do ar e levando à obstrução do fluxo de ar durante a respiração (DA SILVA et al., 2024). Acarretando com isso, nos sintomas clássicos da DPOC, incluindo tosse crônica, dispneia e produção de muco.

Para tanto, a tosse crônica é frequentemente o sintoma inicial e mais proeminente da DPOC, e esta tosse pode ser produtiva, com a expectoração de muco espesso e mucoso, resultante da inflamação crônica das vias aéreas e do aumento da produção de muco pelas glândulas bronquiais (DE FREITAS; SILVA et al., 2021). Ademais, conforme a doença progride, os pacientes geralmente apresentam dispneia progressiva, inicialmente durante atividades físicas extenuantes e em estágios avançados, até mesmo em repouso

Por conseguinte, a deterioração da função pulmonar pode levar a complicações graves, como hipertensão pulmonar, insuficiência respiratória e falência cardíaca direita (MORAES DE SÁ et al., 2021). Os autores afirmam ainda, que a DPOC pode ser caracterizada por persistentes sintomas respiratórios e uma limitação do fluxo aéreo, progressiva e associada a um aumento da resposta inflamatória crônica por exposição significativa a partículas ou gases nocivos.

A relação entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) e a capacidade vital forçada (CVF) inferior a 0,70 confirma o diagnóstico de DPOC (AALVESet al., 2022). Pacientes sem obstrução ao fluxo espirométrico, mas com sintomas respiratórios, apresentam maior morbidade respiratória. Fatores como a redução do VEF1, intensidade da dispneia, presença de caquexia, limitação nas atividades diárias e duas ou mais exacerbações anuais indicam maior risco de novas exacerbações (DEOLMI et al., 2023).

Resultados de um estudo observacional na Europa mostraram que mais de 50% dos pacientes com DPOC relatam sintomas respiratórios durante as 24 horas do dia, além disso, mostrou uma relação entre os sintomas do dia de 24 horas e os piores resultados relatados pelo paciente (MARQUES et al., 2023).

Ademais, Silva (2024) assinala que a limitação crônica do fluxo expiratório da DPOC, normalmente relacionada aos sintomas de aumento da produção de muco, dispneia e tosse, é uma avaliação importante para caracterizar a gravidade da doença e direcionar a escolha do tratamento. E de acordo com Fernandes (2017) os objetivos do tratamento da DPOC são redução de sintomas, que inclui alívio da dispneia e tosse; melhora do estado de saúde e da tolerância ao exercício; redução de riscos, que engloba mitigar a progressão da doença e a redução da mortalidade.

Em síntese, a escolha do tratamento mais apropriado deve levar em consideração a intensidade dos sintomas, os efeitos adversos, as comorbidades, as alterações cognitivas, a adaptação com o dispositivo, a disponibilidade das medicações e seu custo (OCA et al., 2021). Sendo que, a reabilitação pulmonar contribui para a melhora dos quadros de exacerbação dos pacientes pois auxiliam na expectoração do escarro, capacidade pulmonar, reduzindo nas hospitalizações e readmissões futuras e proporcionam uma melhora na qualidade de vida (BRASIL, 2021).

3.3 Atuação e importância da fisioterapia no controle e tratamento da DPOC

De acordo com a American Thoracic Society (ATS) e a European Respiratory Society (ERS), reabilitação pulmonar é definida como uma intervenção multidisciplinar para pacientes com DPOC que são sintomáticos e que apresentam redução das AVDs

(BITTENCOUT et al., 2023). Integrado ao tratamento individualizado do paciente, a reabilitação pulmonar é designada para reduzir os sintomas, otimizar o estado funcional, aumentar a adesão ao tratamento e reduzir os custos com a saúde por estabilizar ou reverter as manifestações sistêmicas da doença (FREITAS, 2022).

Além do mais, a reabilitação pulmonar envolve equipes multidisciplinares a nível ambulatorial, e normalmente, são encaminhados para a reabilitação pulmonar pacientes que apresentam estágio III (grave) da doença (DA SILVA et al, 2023). Entretanto, aqueles com graus mais leves também podem apresentar intolerância ao exercício, podendo se beneficiar da reabilitação, e a seleção para a reabilitação pode focar nos pacientes nos quais a dispneia é desproporcional à gravidade da doença e no qual a fadiga nos membros inferiores é o sintoma que limita a tolerância ao exercício (DO NASCIMENTO et al., 2022).

A atuação da fisioterapia respiratória na DPOC apresenta uma abordagem preventiva e de reabilitação através da reabilitação cardiopulmonar, exercícios e fortalecimento para melhoria do condicionamento físico, visando retardar a progressão da doença e garantir melhor bem-estar e independência possível ao paciente (MARQUES et al., 2023).

Cabe ressaltar e enfatizar, que a avaliação fisioterapêutica inclui a coleta da história e o exame clínico para se determinar os objetivos da fisioterapia, além disso, a avaliação objetiva da capacidade de exercício, da função muscular respiratória e periférica, da atividade física e da qualidade de vida são partes integrantes da fisioterapia (SILVA et al., 2022). Em síntese, baseada na Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) da Organização Mundial de Saúde (OMS), a compreensão da gravidade da condição do paciente, incluindo comorbidades e seu prognóstico é importante para delineamento de um plano de tratamento apropriado (MARQUES et al., 2023).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos selecionados para esta revisão foram analisados e sintetizados no quadro 1, que resume suas principais características, incluindo o título, autor/ano,

objetivo e resultados obtidos. Este quadro oferece uma visão geral dos dados mais relevantes, facilitando a compreensão das diferentes abordagens e dos impactos observados nas intervenções de fisioterapia respiratória em pacientes com DPOC, contribuindo para uma análise comparativa e integrada dos achados descritos na literatura.

Quadro 1 – Artigos selecionados para compor a Revisão

TÍTULO	AUTOR/ANO	OBJETIVO	RESULTADO
Avaliação da qualidade de vida dos pacientes com DPOC por um período prolongado de internação	Amorim, Wellington Ferreira et al. (2021)	Avaliar a qualidade de vida dos pacientes com DPOC durante um período prolongado de internação.	Identificou-se que a intervenção da fisioterapia respiratória promoveu uma melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes, principalmente em relação à dispneia e ao bem-estar emocional.
A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) em idosos e os recursos fisioterapêuticos	Cirilo, Welline Miranda Maia et al. (2021)	Descrever os recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento da DPOC em idosos.	Concluiu-se que o uso de recursos fisioterapêuticos, como exercícios respiratórios e técnicas de desobstrução, melhorou a capacidade pulmonar e a independência funcional dos pacientes idosos.
Exercício respiratório em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica	Da Silva, Vitoria Rodrigues; Bahia, Bárbara Lira (2023)	Analisar o impacto dos exercícios respiratórios em pacientes com DPOC.	Os resultados mostraram que os exercícios respiratórios contribuíram significativamente para a redução da dispneia e melhora da capacidade funcional dos pacientes, favorecendo a reabilitação pulmonar.

A dificuldade da qualidade de vida em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)	Da Silva Uchôa, Semiramis Vitória et al. (2023)	Investigar as dificuldades enfrentadas pelos pacientes com DPOC em relação à qualidade de vida.	Foi evidenciado que a fisioterapia respiratória auxilia na melhora da qualidade de vida, principalmente no controle dos sintomas respiratórios e na promoção de maior autonomia.
A importância da fisioterapia respiratória no idoso com doença pulmonar obstrutiva crônica	De Paula Pichara, Aline (2023)	Discutir a importância da fisioterapia respiratória no tratamento de idosos com DPOC.	Os resultados destacaram que a fisioterapia respiratória é essencial para a manutenção da capacidade funcional dos idosos, reduzindo a frequência de exacerbações e melhorando a qualidade de vida.
Intervenção fisioterapêutica junto ao paciente com DPOC	Melo, Luiz Felipe Pereira et al. (2022)	Avaliar a eficácia da intervenção fisioterapêutica em pacientes com DPOC.	A intervenção fisioterapêutica promoveu melhora significativa da capacidade ventilatória e redução dos sintomas de dispneia, proporcionando maior independência funcional.
Efetividade de diferentes protocolos e cargas utilizadas no treinamento muscular inspiratório de indivíduos com DPOC: uma revisão sistemática	Mortari, Beatriz Rodrigues; Manzano, Roberta Munhoz (2022)	Analisar a efetividade dos diferentes protocolos de treinamento muscular inspiratório em pacientes com DPOC.	Os protocolos de treinamento muscular inspiratório mostraram ser eficazes na melhora da força dos músculos respiratórios e na capacidade funcional dos pacientes com DPOC.
Fisioterapia aplicada na reabilitação cardiorrespiratória: O TC6 como	Taliari, Jean Donizete Silveira et al. (2022)	Avaliar a evolução de pacientes com DPOC e pós-infarto do miocárdio através do Teste de Caminhada	Foi observado que o uso do TC6 como ferramenta de avaliação é eficaz para monitorar a evolução

método de avaliar a evolução de pacientes com DPOC e pós-infarto do miocárdio		de Seis Minutos (TC6).	dos pacientes em reabilitação cardiorrespiratória, mostrando melhora significativa na capacidade de exercício e redução dos sintomas de dispneia.
---	--	------------------------	---

Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

De acordo com Amorim et al. (2021), a aplicação de técnicas de mobilização, drenagem postural e exercícios de fortalecimento respiratório mostrou-se eficaz na melhora da capacidade pulmonar e no alívio da dispneia. Esses autores ressaltam que a intervenção precoce é determinante para evitar complicações associadas à imobilidade prolongada e à perda de função respiratória. Essa perspectiva é corroborada por Cirilo et al. (2021), que destacam a importância da mobilização precoce e do uso de técnicas de desobstrução das vias aéreas, particularmente em pacientes idosos, nos quais o declínio funcional é mais acentuado devido a alterações fisiológicas próprias do envelhecimento.

A literatura destaca que a reabilitação pulmonar vai além do simples treinamento dos músculos respiratórios, abrangendo um conjunto de práticas que visam o restabelecimento da capacidade funcional global do paciente. Da Silva e Bahia (2023) observaram que os exercícios respiratórios, como a respiração diafragmática e a respiração com lábios franzidos, contribuem significativamente para a redução da hiperinsuflação dinâmica e otimizam a troca gasosa. Esses exercícios têm como objetivo principal a melhora do padrão respiratório, reduzindo a sensação de esforço e aumentando a ventilação alveolar, o que resulta em uma redução dos sintomas de dispneia e, conseqüentemente, em uma melhor tolerância ao exercício.

Mortari e Manzano (2022) reforçam que os protocolos de treinamento muscular inspiratório são uma estratégia efetiva para o fortalecimento dos músculos respiratórios. Esses autores enfatizam que o fortalecimento da musculatura inspiratória leva a uma melhora substancial da capacidade de esforço, além de reduzir o risco de exacerbações frequentes que são comuns em pacientes com DPOC. O treinamento

muscular inspiratório, portanto, torna-se uma ferramenta essencial para a manutenção da função pulmonar e para a prevenção da deterioração progressiva observada na evolução da DPOC.

Os estudos de Da Silva Uchôa et al. (2023) acrescentam que a autonomia dos pacientes com DPOC é diretamente impactada pela sua capacidade respiratória. A limitação funcional severa observada nesses pacientes restringe suas atividades diárias, o que contribui para um ciclo de descondicionamento físico. Nesse sentido, a fisioterapia respiratória atua como um elemento disruptivo desse ciclo, promovendo a reabilitação física e psicossocial. De acordo com os autores, intervenções como a reabilitação cardiopulmonar não só melhoram a capacidade física, mas também contribuem para a redução de sintomas depressivos, que são frequentes em pacientes com doenças crônicas.

De Paula Pichara (2023) e Melo et al. (2022) destacam o papel dos exercícios respiratórios e da drenagem postural na eliminação de secreções e na prevenção de infecções respiratórias. Essas intervenções são especialmente importantes em pacientes que apresentam retenção de secreções, condição que pode levar a infecções recorrentes e exacerbações da DPOC. A drenagem postural e as técnicas de tapotagem, por exemplo, promovem a mobilização e eliminação de secreções, melhorando a ventilação pulmonar e reduzindo a resistência ao fluxo aéreo.

Taliari et al. (2021) utilizam o Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6) como uma ferramenta de avaliação da capacidade funcional e da eficácia das intervenções de fisioterapia respiratória em pacientes com DPOC. Os resultados indicam que pacientes submetidos a programas regulares de reabilitação respiratória apresentam melhora significativa na capacidade de exercício e na qualidade de vida. A utilização do TC6 como parâmetro de avaliação permite mensurar objetivamente os ganhos funcionais dos pacientes ao longo do tratamento, sendo um importante indicador de prognóstico e de eficácia terapêutica.

Além disso, o impacto emocional da DPOC também é um aspecto relevante a ser considerado. De acordo com De Paula Pichara (2023), a dispneia e a limitação das atividades diárias contribuem significativamente para o desenvolvimento de quadros de ansiedade e depressão em pacientes com DPOC. A reabilitação pulmonar, ao promover

a melhora da capacidade funcional, também desempenha um papel importante na redução dos sintomas emocionais, proporcionando aos pacientes uma maior confiança para realizar suas atividades cotidianas e melhorando, assim, a sua qualidade de vida.

Outro ponto fundamental é a importância da abordagem interdisciplinar no manejo da DPOC. A fisioterapia respiratória, quando integrada a uma equipe multiprofissional, que inclui médicos, enfermeiros e nutricionistas, potencializa os resultados terapêuticos. Da Silva e Bahia (2023) apontam que a educação do paciente é um componente crítico da reabilitação pulmonar. A orientação quanto à utilização correta dos dispositivos inalatórios, à importância da adesão ao tratamento medicamentoso e à prática regular de atividades físicas são elementos que contribuem para a autogestão da doença e para a minimização das exacerbações.

Mortari e Manzano (2022) também ressaltam que o treinamento muscular inspiratório deve ser ajustado conforme a evolução do paciente, respeitando suas limitações e potencialidades. Essa personalização do tratamento garante que os benefícios sejam maximizados, proporcionando uma melhora contínua e sustentável na função pulmonar. A variabilidade entre os pacientes com DPOC requer um plano de tratamento individualizado, que leve em consideração o estágio da doença, a presença de comorbidades e a resposta individual ao tratamento.

De maneira similar, Da Silva Uchôa et al. (2023) enfatizam que a reabilitação pulmonar não deve ser vista apenas como uma intervenção física, mas também como uma ferramenta para a reintegração social dos pacientes. Muitos pacientes com DPOC sofrem com o isolamento social devido à sua limitação física e à dependência de oxigenoterapia. A melhora da capacidade funcional proporcionada pela fisioterapia respiratória permite que esses pacientes retomem atividades sociais, o que impacta positivamente em seu bem-estar psicológico e emocional.

Em um contexto mais amplo, a fisioterapia respiratória também contribui para a redução dos custos de saúde associados à DPOC. A redução das exacerbações e das readmissões hospitalares, conforme relatado por Mortari e Manzano (2022), tem um impacto direto na diminuição dos custos hospitalares e na otimização dos recursos de saúde. A implementação de programas de reabilitação pulmonar, apesar de requerer

investimento inicial, resulta em economia a longo prazo, devido à menor demanda por internações e cuidados intensivos.

5 CONCLUSÃO

A fisioterapia respiratória mostra-se fundamental para o tratamento de pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), pois contribui significativamente para a melhora da capacidade funcional, redução de sintomas como dispneia e aumento da qualidade de vida. A abordagem de técnicas fisioterapêuticas, como a mobilização, drenagem postural e o treinamento muscular inspiratório, promove melhorias tanto na funcionalidade pulmonar quanto na independência funcional dos pacientes, minimizando as limitações impostas pela progressão da DPOC.

Os resultados encontrados mostram que a intervenção precoce é um fator determinante para evitar complicações associadas ao prolongamento do quadro de imobilidade e perda de função respiratória. Pacientes que passam por programas de reabilitação pulmonar apresentam melhorias significativas na capacidade de realizar exercícios, redução das exacerbações e menor dependência de internações recorrentes. Dessa forma, a fisioterapia respiratória se apresenta não apenas como um recurso terapêutico, mas também como uma intervenção essencial para o controle da progressão da DPOC.

Outro ponto importante é a contribuição da fisioterapia na promoção da qualidade de vida dos pacientes. Ao atuar na reabilitação e prevenção de complicações, como infecções pulmonares e falta de mobilidade, a fisioterapia reduz não só o comprometimento respiratório, mas também melhora o bem-estar emocional e psicossocial dos pacientes. Além disso, o treinamento muscular inspiratório e as técnicas de ventilação não invasiva oferecem benefícios importantes ao diminuir a sobrecarga dos músculos respiratórios e melhorar a tolerância ao esforço.

Por fim, é evidente que o impacto da fisioterapia respiratória vai além dos resultados físicos, sendo essencial para garantir uma abordagem humanizada no cuidado aos pacientes com DPOC. A integração entre a fisioterapia e outros profissionais de saúde possibilita uma atenção integral, promovendo maior aderência

ao tratamento, prevenção de complicações e consequente melhora da qualidade de vida. Dessa forma, a fisioterapia respiratória deve ser vista como um pilar essencial no tratamento de pacientes com DPOC, principalmente no contexto hospitalar, onde a reabilitação precoce e eficaz pode fazer toda a diferença para o prognóstico e bem-estar dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernanda Santos. Avaliação da força muscular respiratória e grau obstrutivo das vias aéreas em paciente portador de doença pulmonar obstrutiva crônica: estudo de caso. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 20, n. 2, 2021.

AMORIM, Wellington Ferreira et al. Avaliação da qualidade de vida dos pacientes com DPOC por um período prolongado de internação. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 4, p. 14790-14820, 2021.

BATISTA, Diane Rezende; COELHO, Liana Sousa; TANNI, Suzana Erico. 18 de novembro de 2020: Dia Mundial da DPOC. Uma data para comemorar? **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 46, p. e20200575, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas Conitec: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

CIRILO, Welline Miranda Maia et al. A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) em idosos e os recursos fisioterapêuticos. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 2, n. 4, p. 114-114, 2021.

COELHO, Arthur Emanuel Campos et al. Abordagem geral da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC): uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 1, n. 1, p. e8657-e8657, 2021.

COIMBRA, Mayara Jullie de Sousa Amaral. Fisioterapia em pacientes hospitalares com DPOC: uma revisão. **Medicus**, v. 4, n. 2, p. 1-6, 2022.

COUTO, Fernanda Estrella et al. Alterações Fisiopatológicas da DPOC e Asma. **ACTA MSM-Periódico da EMSM**, v. 10, n. 1, p. 120-140, 2023.

DA SILVA, Marcos Antônio Frota et al. Incidência de óbitos por doenças do trato respiratório no município de Porto Velho/RO: Um estudo comparativo dos anos de 2017

e 2018. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e04111232839-e04111232839, 2022.

DA SILVA, Marcos Fernandes et al. Atualizações no diagnóstico e tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 4, p. e5937-e5937, 2024.

DA SILVA, Vitoria Rodrigues; BAHIA, Bárbara Lira. Exercício respiratório em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 6, p. 19676-19687, 2023.

DA SILVA UCHÔA, Semiramis Vitória et al. A dificuldade da qualidade de vida em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). **COORTE-Revista Científica do Hospital Santa Rosa**, n. 16, 2023.

DE CARVALHO MORSCH, Ana Lucia Bernardo et al. Avaliação da qualidade do escarro obtido através da utilização de técnicas fisioterapêuticas em pacientes com DPOC estável. **Revista Perspectiva**, v. 44, n. 165, p. 95-106, 2020.

DE FREITAS SILVA, Marcos Filipe Chaparoni et al. Complicações do Pneumotórax em pacientes idosos com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 4, p. e6892-e6892, 2021.

DE MORAES, Aline Oliveira; ANTUNES, Ednardo Fornanciari. Contribuição da fisioterapia na doença pulmonar obstrutiva crônica. **Revista Saberes da Fapan**, v. 11, n. 1, 2023.

DE PAULA PICHARA, Aline. A importância da fisioterapia respiratória no idoso com doença pulmonar obstrutiva crônica. **BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**, v. 39, n. 33, p. 1-8, 2023.

DE RIBEIRO, Ingrid Ribeiro et al. Influência de um protocolo de mobilização em pacientes com DPOC após revascularização do miocárdio. **Fisioterapia Brasil**, v. 24, n. 6, p. 837-849, 2023.

DEOLMI, Michela et al. Early origins of chronic obstructive pulmonary disease: prenatal and early life risk factors. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 3, p. 2294, 2023.

DO NASCIMENTO, Lorena Catharina Soares et al. Abordagem fisioterapêutica na reabilitação pulmonar do paciente com DPOC: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e496111033249-e496111033249, 2022.

DOS SANTOS SOUZA, Vinicius; ALCOREZA, Raquel Lourdes Murillo. Abordagem terapêutica em casos de DPOC: uma revisão bibliográfica. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, p. 90-96, 2022.

FERRAZ, Beatriz Gonçalves Gomes et al. Papel da telerreabilitação na assistência a pacientes com DPOC. **Brazilian Journal of Natural Sciences**, v. 5, n. 1, p. e1812023-5, 2023.

FERRAZ, João Guilherme Dorneles et al. Desafios no diagnóstico e manejo da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 2, p. e68757-e68757, 2024.

FREITAS, Juliana Maria de. Fisioterapia respiratória em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica: revisão sistemática. **Revista de Trabalhos Acadêmicos – Universo Belo Horizonte**, v. 1, n. 5, 2022.

GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD Executive Summary [Internet]. EUA: GOLD; 2023. Disponível em: <http://www.goldcopd.org/>. Acesso em: 7 abr. 2024.

MARQUES, Gabriela Ávila et al. Tratamentos utilizados por portadores de DPOC no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, p. 119, 2023.

MARTINS, Sara et al. Intervenções fisioterapêuticas em pacientes com DPOC descompensado: um estudo retrospectivo. **Revista Saúde e Inovação**, v. 1, n. 1, p. 1-8, 2020.

MELO, Luiz Felipe Pereira et al. Intervenção fisioterapêutica junto ao paciente com DPOC. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 10, n. 1, 2022.

MORAES DE SÁ, Amanda et al. Prevalência de alteração do equilíbrio dinâmico e de quedas ao chão em idosos com DPOC. **Revista Movimenta**, v. 14, n. 1, 2021.

MORTARI, Beatriz Rodrigues; MANZANO, Roberta Munhoz. Efetividade de diferentes protocolos e cargas utilizadas no treinamento muscular inspiratório de indivíduos com DPOC: uma revisão sistemática. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, p. 303-310, 2022.

NAGAMINE, Bruna Pereira; MACIEL, Daniela Maristane Vieira Lopes. Novos desafios da reabilitação em pacientes DPOC. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e10810413901-e10810413901, 2021.

OCA, Maria Montes de et al. Sintomas respiratórios (Teste de Avaliação da DPOC e pontuação modificada de dispneia do Conselho de Pesquisa Médica) e classificação GOLD-ABCD COPD: o estudo LASSYC. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, p. e20210156, 2021.

OLIVEIRA, Higor Gregore Alencar et al. Exacerbação da DPOC em idosos internados em um Hospital Universitário do Oeste do Paraná. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 2, p. e6213245064-e6213245064, 2024.

SILVA, Eduardo Paulo Fonseca et al. Doença pulmonar obstrutiva crônica: uma revisão abrangente sobre a fisiopatologia, diagnóstico e avaliação, tratamento e prevenção. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 1, p. 7152-7162, 2024.

SILVA, Taynara Souza et al. Qualidade de vida em pacientes portadores de DPOC após intervenção fisioterapêutica. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 30, n. 2, 2022.

SOARES, Matheus Hoffmann et al. Fatores de riscos respiratórios e cuidado integral ao paciente asmático. **Peer Review**, v. 6, n. 4, p. 270-279, 2024.

SOUSA, Victor Hugo dos Santos et al. Incidência de fibrilação atrial e seus fatores de risco no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio: análise de banco de dados. **Arq. bras. cardiol**, p. 14-14, 2022.

TALIARI, Jean Donizete Silveira et al. Fisioterapia aplicada na reabilitação cardiorrespiratória: O TC6 como método de avaliar a evolução de pacientes com DPOC e pós-infarto do miocárdio. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, p. e36710817367-e36710817367, 2021.