



**UNIVERSIDADE UNA JATAÍ  
CURSO DE FISIOTERAPIA  
VALÉRIA KELLIANE SOUZA MARQUES**

**O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NO TRATAMENTO DE  
DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) - REVISÃO  
DE LITERATURA**

**JATAÍ- GOIÁS  
2023**

**VALÉRIA KELLIANE SOUZA MARQUES**

**O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NO TRATAMENTO DE  
DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) - REVISÃO  
DE LITERATURA**

Monografia apresentada à  
Coordenação do Curso de  
Graduação em Fisioterapia da  
Universidade UNA JATAÍ, como  
requisito para obtenção do grau de  
bacharel em Fisioterapia

Orientador: Ms. Mariel Dias  
Rodrigues

JATAÍ- GOIÁS

2023

# O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NO TRATAMENTO DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) - REVISÃO DE LITERATURA

## RESUMO

**Introdução:** O fisioterapeuta desempenha um papel essencial no tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), oferecendo educação, reabilitação pulmonar, técnicas de limpeza das vias aéreas e exercícios respiratórios. **Objetivo:** o objetivo desse trabalho foi reunir e sintetizar os resultados de estudos realizados com diferentes metodologias, a fim de aprofundar o conhecimento sobre o tema investigado. **Metodologia:** Para a realização da mesma foi feita uma revisão por meio de artigos disponíveis nas plataformas BVS, PubMed e Scielo. **Resultados:** Como principais resultados foi visto que a contribuição da fisioterapia frente a quadros de DPOC é que a sua atuação personalizada contribui significativamente para melhorar a função pulmonar, reduzir os sintomas respiratórios e promover uma melhor qualidade de vida aos pacientes com DPOC. **Conclusão:** A intervenção precoce e contínua do fisioterapeuta desempenha um papel fundamental no manejo eficaz da DPOC, proporcionando benefícios duradouros e auxiliando os pacientes a alcançarem uma melhor saúde respiratória.

**Palavras-chaves:** DPOC; Fisioterapia; Saúde Respiratória.

## 1. INTRODUÇÃO

Existem doenças pulmonares obstrutivas que podem se manifestar de forma aguda ou crônica. As formas agudas dessas doenças, quando tratadas adequadamente, não acarretam danos duradouros e o paciente recupera sua funcionalidade sem sofrer impactos contínuos na qualidade de vida. No entanto, as doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC) têm um alto

índice de mortalidade, conforme relatado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Com o passar do tempo, as alterações nas vias respiratórias se agravam, resultando na redução da capacidade física, interferindo nas atividades diárias e aumentando a necessidade de hospitalizações devido à deterioração dos sintomas (DOS SANTOS, COSTA, 2022).

A DPOC afeta tanto homens quanto mulheres, embora a prevalência seja menor entre as mulheres. De acordo com um estudo realizado por (Lokke et al,2006), o gênero não está diretamente relacionado à DPOC, mas fatores como idade e tabagismo desempenham um papel importante. O autor também ressalta que a DPOC tem impactos além do sistema pulmonar, afetando outros órgãos e sendo considerada uma condição sistêmica. Nesse sentido, a prescrição e o acompanhamento dos pacientes com DPOC pela fisioterapia respiratória são cruciais para minimizar as repercussões sistêmicas (DA SILVA et al., 2022).

A restrição crônica do fluxo expiratório na DPOC, frequentemente associada a sintomas como aumento da produção de muco, dispneia e tosse, é uma avaliação importante para determinar a gravidade da doença e orientar o tratamento adequado (MARQUES et al., 2023).

Em relação aos sintomas, um estudo de coorte estável publicado em 2011 analisou as respostas de 298 pacientes a um questionário sobre o sintoma que os levou a buscar atendimento médico. Os resultados mostraram que a dispneia foi o sintoma predominante, seguida pela tosse seca e tosse com expectoração (DOURADO, 2023).

O diagnóstico e a avaliação da gravidade da DPOC são baseados em parâmetros de função pulmonar, de acordo com as diretrizes da Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Embora as características clínicas estejam bem estabelecidas, ainda há necessidade de aprofundar o conhecimento sobre os diferentes estágios da doença (SILVA, SANTOS, MATOS, 2023).

As doenças pulmonares obstrutivas, sejam agudas ou crônicas, causam alterações patológicas que restringem o fluxo de ar de forma leve, moderada ou grave. Essas alterações podem ser atribuídas a diferentes fatores, como: a) estreitamento das vias aéreas devido a broncoespasmo (contração da musculatura lisa) e inflamação e inchaço da mucosa

(bronquite); b) presença de substâncias intrabrônquicas, como secreções e tumores; c) compressão externa (provocada por tumores), afetando a função pulmonar do paciente (FONSECA et al., 2022).

Para descrever as alterações patológicas no sistema respiratório, é importante ressaltar suas funções fisiológicas. O sistema respiratório saudável possui mecanismos de defesa fundamentais e eficientes para manter sua funcionalidade. Essas defesas podem ser classificadas como imunológicas (naturais e adquiridas) e mecânicas (relacionadas à estrutura pulmonar). São esses mecanismos que garantem as condições ideais para a troca de gases, a filtração aerodinâmica (associada ao tamanho das partículas inaladas, contribuindo para sua deposição na mucosa) e o transporte mucociliar, responsável pela eliminação do muco em direção à orofaringe (PEREIRA et al., 2022).

No entanto, esses mecanismos de defesa podem ser severamente comprometidos nas doenças obstrutivas, o que favorece infecções respiratórias, agrava a doença e piora a função pulmonar já afetada. O objetivo geral desse artigo é realizar uma revisão de literatura sobre a importância da fisioterapia em pacientes com DPOC (SHISHITO, MACHADO, KRIEGER, 2023).

A fisioterapia desempenha um papel crucial no tratamento da DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica) e de outras condições respiratórias. A DPOC é uma doença progressiva e debilitante que afeta os pulmões, causando obstrução das vias respiratórias e dificuldade respiratória crônica. A fisioterapia respiratória é uma abordagem terapêutica fundamental para melhorar a função pulmonar, aliviar os sintomas e elevar a qualidade de vida dos pacientes com DPOC (FONSECA et al., 2022).

Um dos principais métodos empregados pelos fisioterapeutas no tratamento da DPOC é a fisioterapia respiratória, que envolve a aplicação de exercícios respiratórios específicos. Esses exercícios visam fortalecer os músculos respiratórios, aprimorar a ventilação pulmonar e facilitar a eliminação de secreções dos pulmões. Técnicas como respiração diafragmática, expansão pulmonar, tosse assistida e drenagem postural são comumente utilizadas nesse contexto (SHISHITO, MACHADO, KRIEGER, 2023).

Além dos exercícios respiratórios, a fisioterapia também abrange outras abordagens, como a reabilitação pulmonar. A reabilitação pulmonar é um programa abrangente que combina exercícios físicos, educação sobre a doença, técnicas de economia de energia e apoio psicossocial. Esse programa é desenvolvido para auxiliar os pacientes com DPOC a melhorar sua capacidade de exercício, reduzir os sintomas respiratórios e aumentar sua independência nas atividades diárias (SILVA, SANTOS, MATOS, 2023).

Com isso, o objetivo desse artigo é realizar uma revisão de literatura sobre o papel do fisioterapeuta no tratamento de pacientes com DPOC.

## **2. METODOLOGIA**

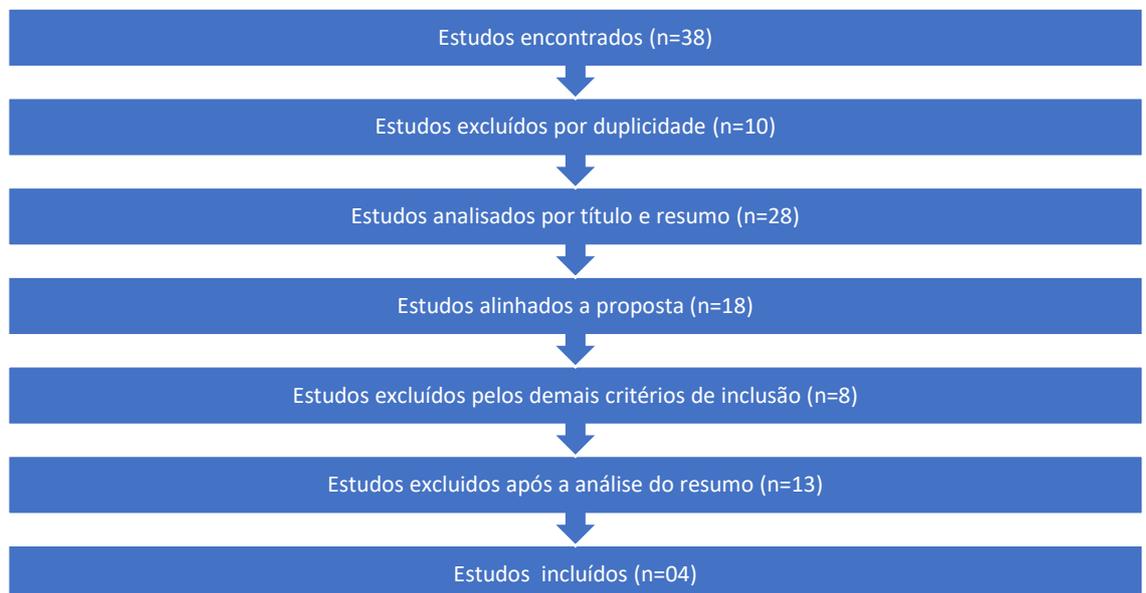
Este estudo consiste em uma revisão de literatura, cujo objetivo é reunir e sintetizar os resultados de estudos realizados com diferentes metodologias, a fim de aprofundar o conhecimento sobre o tema investigado. O estudo seguiu as etapas recomendadas pelo Joanna Briggs Institute: formulação da pergunta para orientar a revisão da literatura; definição dos métodos de seleção dos estudos; coleta dos dados; análise e avaliação dos estudos incluídos na revisão da literatura; e apresentação da síntese dos conhecimentos produzidos e publicados. Utilizou-se à estratégia PICO para estruturação da questão “Qual papel do Fisioterapeuta do tratamento da DPOC” tendo (P) pacientes, sem determinação de idade, (I) DPOC, (C) controle não se aplica, (O) outcome/desfecho descrição da atuação do fisioterapeuta no tratamento da DPOC.

Os descritores utilizados para a busca de estudos foram: “DPOC”, “Fisioterapia respiratória”, “Reabilitação pulmonar”. Foram também realizadas buscas por seus correspondentes em língua inglesa: “COPD”, “Respiratory physiotherapy”, “Pulmonary rehabilitation”. As bases de dados foram BVS, LILACS, SCIELO, PubMed.

Como critério de inclusão, definiu-se a utilização de artigos completos de acesso livre, publicados em português e inglês nos últimos cinco anos (2019-2023). Os critérios de exclusão foram artigos que não estavam disponíveis na íntegra e sem consonância com a temática de estudo. Os

dados foram extraídos e depositados em fichas/planilhas específicas utilizadas para a extração de dados. Os trabalhos selecionados, com base nos critérios de inclusão e exclusão, foram mantidos em pastas, formando a análise específica.

Após a seleção, conforme os critérios de inclusão e exclusão, os artigos foram lidos criteriosamente de acordo com o que mais se encaixava no tema abordado e ao final da revisão foi utilizado um total de quatro artigos considerados relevantes para o estudo.



**Fonte:** Autoral (2023).

A escala evidencia que foram encontrados 38 artigos, mas aplicando os critérios de inclusão e exclusão foram incluídos 04 artigos.

<b>Título</b>	<b>Autor(s)/ano</b>	<b>Principais resultados</b>
A atuação fisioterapêutica no tratamento da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)	GUIMARÃES E CORREA et al. (2020)	O estudo relata que a atuação fisioterapêutica é fundamental e se dá através da reabilitação pulmonar e a

		associação de exercícios físicos e respiratórios e táticas educativas ao paciente.
Novos desafios da reabilitação em pacientes DPOC	Nagamine et al. (2021)	Ressalta a adoção de uma reabilitação para indivíduos com DPOC, coordenado pelo fisioterapeuta para salutar e melhorar o funcionamento da mecânica respiratória.
Efeitos do treinamento resistido na capacidade funcional de pacientes com DPOC hospitalizados: revisão sistemática	Couto et al. (2019)	Realizou-se uma pesquisa com pacientes hospitalizados com DPOC, utilizando como treino resistido a caminhada de 6 minutos, aumentando a distância, onde foi apresentado resultados benéficos.
Atualidades da reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC	BARBIRATO, Aline Daniele Firmino da Silva (2019)	São abordadas a atuação na prevenção e orientações quanto a importância de treino aeróbico para indivíduos com DPOC, para evitar internamentos recorrentes, crises respiratórias, debilidades ou até mesmo óbito.

**Fonte:** Autoral (2023).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A intervenção fisioterapêutica na doença pulmonar obstrutiva crônica, se inicia com uma avaliação funcional voltada para a parte respiratória, para ser observado e pontuado a gravidade dos comprometimentos apresentados pelo

paciente, para traçar um tratamento adequado e específico para o déficit que ele apresentar. (SILVA et al, 2019)

Como principais intervenções fisioterapêuticas se apresentam: as manobras de desobstrução brônquica, exercícios que promovam a desinsuflação pulmonar, reabilitação pulmonar com exercícios resistidos em MMSS e MMII, cicloergômetro, exercícios aeróbicos, eletroestimulação neuromuscular (EENM). Na conduta de higiene brônquica, pode ser realizada a manobra de aceleração do fluxo expiratório (AFE), onde irá acelerar o processo expiratório, para deslocar e mobilizar a secreção. (Silva e Bromerschnkel, 2013)

No fortalecimento da musculatura respiratória pode ser usado como recurso o Threshold Inspiratory Muscle Trainer (IMT), que é um aparelho que proporciona o treinamento da musculatura inspiratória, com carga pressórica linear ou fluxo-independente, que vai melhorar a capacidade e a força dos músculos inspiratórios, ajudando na capacidade funcional e na qualidade de vida do paciente. (Batista et al, 2016)

Realizando exercícios aeróbicos contínuo com intensidade moderada a alta, sugere uma forma de tratamento utilizada nesse perfil de pacientes, tendo em média a duração de 20 a 30 minutos, utilizando como exemplo a esteira e ou cicloergômetro, que irá intervir na dispneia, reduzir a dor em membros inferiores e melhorar a qualidade de vida. (ADOLFO; DHEIN; SBRUZZI, 2019)

Quando associado dois treinamentos como fortalecimento de membros inferiores (MMII) e treinamento muscular respiratório, é possível trazer maiores benefícios ao indivíduo com DPOC, do que exercícios isolados, isso quando executado de grau moderado a alto com no mínimo 2 vezes na semana com duração de 30 minutos cada sessão. Esta associação vai impactar na melhora da força muscular e na redução dispneia do paciente. (Bento, 2019)

Com o uso da estimulação elétrica neuromuscular (EENM), a nova técnica de fortalecimento de MMII, onde vai induzir uma contração muscular e reduzir a possível fadiga citada pelo paciente, com parâmetros adequados para cada região e paciente terá um resultado de aumento de força e resistência muscular. (SAGRILLO; MEEREIS; GOLÇALVES, 2016)

Além desses recursos, o fisioterapeuta tem como dever orientar sobre a doença, para que o paciente possa evitar fatores de riscos para a progressão do quadro clínico, evitando locais com exposições a fumaça e gases nocivos, interromper/evitar o tabagismo, utilizar caso necessário exaustores como forma de proteção em local fechado expostos a essas partículas. (OCA, et al. 2015)

A reabilitação cardiopulmonar é essencial para melhorar o estado funcional de pacientes com comprometimentos, reduzir os sintomas, amplificar a adesão do tratamento e reverter as manifestações da doença, para melhorar a suplementação de oxigênio, reduzir a dispneia, melhorar o estado de saúde e a capacidade pulmonar. Com o DPOC, o paciente pode apresentar um descondicionamento físico, devido adotar um sedentarismo, com isso vai gerar uma alteração na musculatura e na função, aumentando a fadiga e a dispneia, logo a reabilitação entra para aumentar a capacidade de realizar atividades físicas e o exercício. (Gava; Picanço, 2007)

A reabilitação auxilia na redução da demanda ventilatória pela redução da frequência respiratória, resultando em maior tempo expiratório, o que permite menos hiperinsuflação dinâmica, reduz a dispnéia e auxilia no desempenho cognitivo, além de reduzir a depressão e a ansiedade. Além disso, a reabilitação pulmonar pode abordar questões como perda de peso, perda de massa muscular, má condição física e exercícios respiratórios, importantes para reduzir a hiperinsuflação dinâmica, diminuir a dispneia, melhorar as trocas gasosas e aumentar a força muscular respiratória. (Machado, 2008)

Das técnicas mais comuns para reduzir a dispneia incluem freio labial (aplicando resistência variável à expiração), contrair os lábios, aumentar o tempo de expiração e respiração diafragmática (que envolve respiração profunda e lenta sem efeito na ventilação por minuto), que está associada à melhora da dispneia. A função dos músculos inspiratórios tem um desempenho motor, que pode ser observado na realização das atividades de vida diária. (Alves; Santos; Melo, 2007; Rubin, 2008)

O método pilates é de grande intervenção na reabilitação do DPOC, pois vai fortalecer o core que tem como função alongar, fortalecer e melhorar a funcionalidade respiratória, que logo vai incluir a resistência e potência muscular da lombar, pelve e quadril, aumentando sua força, esse método vai

proporcionar um fortalecimento muscular, um condicionamento físico, favorece o cardiorrespiratório e facilita na realização das atividades de vida diária. (Ellsworth, 2012), (Hoogenboom; Bennett, 2015) e (Navega et al., 2016).

Os exercícios resistidos podem melhorar as disfunções musculoesqueléticas provocadas pelo DPOC, prevenir doenças adjacentes, tratar o sedentarismo. Sua principal característica é a formação da massa óssea, além de promover a qualidade de vida, diminuir os fatores de risco por lesões como torções, e o exercício resistido com peso vai aumentar a força muscular e melhorar a capacidade funcional. (Farias; Rodrigues, 2009)

A respiração com pressão positiva intermitente (RPPI) é eficiente na utilização da exarcebação dos sintomas da DPOC, melhorando o quadro clínico desse paciente, ele é uma forma de exercício respiratório que se utiliza a pressão a pressão positiva para aumentar o volume pulmonar e a capacidade vital, auxiliando na expansão pulmonar. (Carvalho, 2009 ; Handelsman, 2010).

Couto et al. (2019), relata que pacientes hospitalizados apresentam um certo grau de imobilidade, levando a um declínio funcional de forma rápida, prejudicando também a capacidade autônoma de realizar suas atividades de vida diária (AVD'S) depois de um certo período de internação. Pacientes com DPOC apresentam alterações sistêmicas, como alterações nutricionais, disfunção musculoesquelética, que resultam na diminuição da capacidade funcional.

O treinamento físico é parte do programa de reabilitação pulmonar, onde se compõe pelo treino resistido de membros superiores com utilização de pesos, faixas elásticas ou bastões, e de membros inferiores com exercícios de levantamento de pesos, a carga do treino tem como base um teste incremental inicial, adotando 50% da carga máxima obtida, isso observado no estudo de Couto et al. (2019).

O teste de caminhada de 6 minutos (TC6) é muito utilizado na prática clínica, a variável de desfecho do teste é a distancia percorrida, fazendo referência de que quanto maior, melhor é a capacidade funcional do indivíduo. Couto et al. (2019) observaram em seu estudo um aumento da capacidade funcional dos pacientes hospitalizados, quando há um aumento de 54m na distância percorrida do TC6 tradicionalmente.

Observou-se que o DPOC está associado com efeitos sistêmicos , como a inflamação sistêmica e a disfunção muscular esquelética, perdendo massa muscular e limitando a capacidade física do paciente, devido isso a fisioterapia atua na reabilitação pulmonar, sendo o exercício físico a conduta considerada mais efetiva , como reversão dos prejuízos funcionais é utilizado o treinamento aeróbico, fortalecimento muscular dos MMSS, MMII, tronco, musculatura respiratória e treino postural. (Bueno et al., 2017)

Os alongamentos musculares são eficazes no tratamento do DPOC, para o ganho da flexibilidade muscular, principalmente das musculaturas acessórias, pois elas estão em constante solicitação e os pacientes com comprometimento pulmonar, possuem dificuldade na respiração, o que gera um encurtamento dos músculos ventilatórios, gerando uma desvantagem mecânica para suprir a demanda respiratória. (LIMA et al., 2011).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O fisioterapeuta desempenha um papel fundamental no tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), visando melhorar a função pulmonar, reduzir os sintomas respiratórios e promover uma melhor qualidade de vida. Através de intervenções específicas, o fisioterapeuta oferece benefícios significativos aos pacientes.

A reabilitação pulmonar é uma área central de atuação do fisioterapeuta, envolvendo programas abrangentes para promover e resgatar a funcionalidade global normal ao paciente, manobras de desobstrução brônquica, exercícios para desinsuflação pulmonar, reabilitação pulmonar com exercícios resistidos em MMSS e MMII, utilização do cicloergômetro, exercícios aeróbicos, eletroestimulação neuromuscular, treinamento da musculatura inspiratória com IMT, reduzir a dispneia, aumentar o condicionamento físico, aumentar força muscular respiratória, alongamentos e permitir uma realização autônoma das AV'Ds aos pacientes acometidos.

## REFERÊNCIAS

ADOLFO, JR; DHEIN, W; SBRUZZI, G. Diferentes Intensidades de Exercício Físico e Capacidade Funcional na DPOC: Revisão Sistemática e Meta-Análise. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, Porto Alegre, v. 45, n. 6, p.1-8, set. 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v45n6/pt\\_1806-3713-jbpneu-45-06-e20180011.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v45n6/pt_1806-3713-jbpneu-45-06-e20180011.pdf)> Acesso em 13 de ago. 2020.

BARBIRATO, Aline Daniele Firmino da Silva. Atualidades da reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 04, Ed. 03, Vol. 01, pp. 23-44. março de 2019. ISSN: 24480959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/reabilitacaopulmonar>, DOI:10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/reabilitacao-pulmonar

BATISTA, A.C.P. O uso do Threshold IMT no fortalecimento da musculatura inspiratória: Uma Revisão. Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade de educação e meio ambiente-FAEMA. Ariquemes, p. 48. 2016.

BATISTA, Paola et al. A ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: (DPOC). *Revista científica eletrônica de ciências aplicadas da FAIT, Sociedade cultural e educacional de Itapeva*, ano 2020, v. 1, n. ISSN1806-6933, 2 nov. 2020. 2, p. 1-13. DOI v4H8qrcQQ6Dqe8B\_2021-7-2-18-32-38.pdf. Disponível em: [http://fait.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/v4H8qrcQQ6Dqe8B\\_2021-7-2-18-32-38.pdf](http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/v4H8qrcQQ6Dqe8B_2021-7-2-18-32-38.pdf). Acesso em: 9 jul. 2023.

BENTO, B. Efeito da Aplicação de Protocolo de Fortalecimento de Membros

Inferiores Associado a Treinamento de Musculatura Respiratória na Reabilitação Pulmonar de Paciente com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Anhanguera. Rio Claro, p. 23. 2019

BUENO, Glaukus Regiani et al. Exercícios para a promoção da saúde de idosos com DPOC. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*. Vol.18, n.1, pp.18-24 (Mar – Mai 2017). Disponível em: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=8e6e547c-a2c8-4e64-a8ea-5cc93ceb4b85%40sessionmgr4009&vid=2&hid=4106> Acesso em: 12 ABR 2017

Carvalho, L. C. & Pessoa, S. R.. (2009). Epidemiologia da DPOC nos presentes aspectos nacionais. *Rev. Pulmão Rj. Autorizações temáticas*

COUTO, Laiane et al. Efeitos do treinamento resistido na capacidade funcional de pacientes com DPOC hospitalizados: revisão sistemática. *Journals bahiana, Revista Pesquisa em Fisioterapia*, ano 2019, v. 9, n. 2495, 27 nov. 2019. 10, p. 1-9. DOI 10.17267/2238-2704rpf.v9i4.2495. Disponível em: *Rev Pesqui Fisioter*. 2019;9(4):563-571. Acesso em: 9 jul. 2023.

DA SILVA, Karoline Santos et al. Métodos de educação em saúde no manejo de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 14, p. e47414-e47414, 2023.

DA SILVA, Laura Bianca Dorásio et al. Barreiras e facilitadores para o encaminhamento de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica à reabilitação pulmonar e indicação à prática de atividade física: um estudo qualitativo. **HU Revista**, v. 48, p. 1-9, 2022.

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.

DOS SANTOS, Iandra Geovana Dantas; SENA, Jamilly Thais Souza; DE MELO COSTA, Aida Carla Santana. Fortalecimento muscular respiratório nos portadores da doença pulmonar obstrutiva crônica/Respiratory muscle strengthening in patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 3, p. 2206-2214, 2019.

DOS SANTOS, Jéssica Batista; COSTA, Christefany Régia Braz. Cuidados gerais aos pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica em Terapia Intensiva. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e312111335242-e312111335242, 2022.

DOURADO, Izadora Moraes. Testes funcionais como marcadores de severidade e prognóstico de mortalidade em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. 2023.

Ellsworth, A. (2012) Treinamento do Core: Anatomia Ilustrada: Gui Completo Para o Fortalecimento Do Core. Tradução de Marcos Ikeda. Manoli. 164 p

Farias, I. S. R., & Rodrigues, T. S. (2009). Exercício Resistido - Na saúde, na doença, no envelhecimento.

FONSECA, Jéssica et al. Uso de diferentes valores de referência de força de preensão manual em indivíduos com DPOC: análise de concordância, capacidade discriminativa e principais implicações clínicas. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 48, 2022.

Gava, M. V., Picanço, P. S. A. (2006). Fisioterapia Pneumológica. Manole.

Handelsman, H. Intermittent positive pressure breathing (IPPB) therapy. *Health Technol Assess Rep*, 1:1-9.

Hoogenboom, B. J., & Bennett, J. L. (2015). Técnicas de Exercícios Terapêuticos: Estratégias de Intervenção Musculoesquelética. Tradução de Juliana Cristina Frare. Manoli, 333-410

LIMA, Paulo Autran Leite; DE SANTANA, Larissa Santa Rosa. Alterações Biomecânicas em portadores de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Universidade Federal de Sergipe, Aracaju-Sergipe Institut de Science des Materiaux de Mulhouse, Mulhouse- Alsace (França),2011. Disponível em:<http://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistafafibeonline/su-mario/16/30032011212258.pdf>. Acesso em: 12 ABR 2017.

Lokke A, Lange P, Scharling H, Fabricius P, Vestbo J. Developing COPD: a 25 year follow up study of the general population. *Thorax*. 2006;61 (11):935-9.

Machado MGR. Reabilitação Pulmonar. (2008). In: Bases da Fisioterapia Respiratória – Terapia Intensiva e Reabilitação. Editora Guanabara Koogan, 2008.

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

NAGAMINE, Bruna et al. Novos desafios da reabilitação em pacientes DPOC: (DPOC). *Research, Society and Development*, Research, Society and Development, ano 2021, v. 10, n. 4, 1 abr. 2021. e10810413901, p. 1-6. DOI <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i4.13901>. Disponível em: <https://rsdjournal.org>. Acesso em: 9 jul. 2023

Navega, M. T. et al.(2016). Efeitos do Método Pilates solo no equilíbrio e na hipercifose torácica em idosas: Ensaio clínico controlado randomizado. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 19(3), 465-472, 2016.

OCA, M.M, et al. Guía de práctica clínica de la Enfermedad Pulmonar Obstrutiva Crónica (EPOC). *Arch. Bronconeumol* (Ed. Impr.), v. 51, n. 8, p. 403416;2015. Disponível em:<<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-142002>>. Acesso em 24 de set. 2020.

OZÓRIO, Any Karolina Oliveira et al. Efeito da fisioterapia sobre a dispneia em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica: revisão integrativa. 2020.

PAZ, Luana Pereira et al. Papel do fisioterapeuta em unidade de pronto atendimento e emergência. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 4, p. 3762-3773, 2019.

PEREIRA, Mariana Brasil da Cunha Martino et al. Comparação da função e estrutura cardíaca e sua relação com a capacidade de exercício entre pacientes com DPOC estável e exacerbação aguda recente: estudo transversal. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 48, 2022.

SAGRILLO, LM; MEEREIS, EC; GONÇALVES, MP. Programa de treinamento muscular em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica grave. *Acta Fisiátrica*, Santa Maria, v. 23, n. 3, p.145-149, 2016. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/137663/133308>>. Acesso em 21 de ago. 2020.

SANTIAGO, Mateus; GONÇALVES, Gênisson. Tratamento fisioterapêutico na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC): revisão integrativa. 2022.

SHISHITO, Érica Nunes; MACHADO, Manoela Duarte; KRIEGER, Denise. Revisão bibliográfica: tratamento farmacológico da DPOC exacerbada. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 05, p. 16088-16097, 2023.

SILVA, Rayane Rodrigues da; SANTOS, Sabrina Costa; MATOS, Rubens Santos de. A importância da atuação do fisioterapeuta no tratamento de pacientes acometidos por Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC): uma revisão integrativa. 2023.

SILVA, KM; BROMERSCHNKEL, AIM. Fisioterapia respiratória nas doenças

pulmonares obstrutivas crônicas. Revista HUPE, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p.94100,abr/jun.2013.Disponível em:<<https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/8493/6315>>. Acesso em 24 de set. 2020.

ZANI, Henrique Poletti et al. A relação entre a doença pulmonar obstrutiva crônica e a função muscular esquelética: revisão de literatura/The relationship between chronic obstructive pulmonary disease and skeletal muscle function: literature review. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 9, p. 13780-13788, 2019.