

# ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM PORTADORES DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

MORIYAMA.C.N.M<sup>1</sup>  
NOGUEIRA.B.M.L<sup>2</sup>

## RESUMO

A doença pulmonar obstrutiva crônica é uma resposta inflamatória anormal dos pulmões de caráter ambiental e patológica, com limitação ao fluxo de ar, geralmente progressiva e irreversível. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima-se que 210 milhões de pessoas no mundo tem a doença, sendo a terceira causa de mortalidade no mundo. O presente trabalho tem como objetivo relatar a abordagem fisioterapêutica mostrando protocolos que visem a melhora da qualidade de vida em pacientes de DPOC. Trata-se de uma revisão bibliográfica, por meio de buscas nos seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, PEDro (Physiotherapy Evidence Database) e livros da Biblioteca virtual da Fap – Faculdade de Apucarana, a busca ocorreu no mês de julho a setembro de 2020. Com essa pesquisa pode-se concluir que se faz necessário a intervenção fisioterapêutica em portadores de DPOC para reduzir os sintomas, minimizar a progressão da doença, assim reduzindo a mortalidade.

**Palavra-chave:** Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), reabilitação, fisioterapia.

## ABSTRACT

Chronic obstructive pulmonary disease is an abnormal inflammatory response of the lungs of an environmental and pathological character, with limited airflow, which is generally progressive and irreversible. According to the World Health Organization (WHO) it is estimated that 210 million people worldwide have the disease, being the third leading cause of mortality in the world. The present work aims to report the physiotherapeutic approach showing protocols that aim to improve the quality of life in COPD patients. This is a bibliographic review, through searches in the following databases: Virtual Library Electronic Eletronic Library Online (SciELO), Google Scholar, PEDro (Physiotherapy Evidence Database) and books from the Virtual Library of Fap - Faculdade de Apucarana, a The search took place from July to September 2020. With this research it can be concluded that physical therapy intervention in patients with COPD is necessary to reduce symptoms, minimize disease progression, thus reducing mortality.

**Keyword:** Chronic obstructive pulmonary disease (COPD), rehabilitation, physical therapy.

---

<sup>1</sup>Celina Namie Moriyama Maciel. Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana – FAP. Apucarana – Pr. 2020. Contato: [celina\\_cnm@hotmail.com](mailto:celina_cnm@hotmail.com).

<sup>2</sup>Barbara Munhoz Lopes Nogueira. Docente do Curso de Fisioterapia na Faculdade de Apucarana – FAP. Especialista em Terapia Intensiva. Atenção Básica. Saúde da Família. Contato: [barbara.munhoz@fap.com](mailto:barbara.munhoz@fap.com).

## **INTRODUÇÃO**

A doença pulmonar obstrutiva crônica é uma resposta inflamatória anormal dos pulmões de caráter ambiental e patológica, com limitação ao fluxo de ar, geralmente progressiva e irreversível (WILKINS et al). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima-se que 210 milhões de pessoas no mundo tem a doença, sendo a terceira causa de mortalidade no mundo.

Os fatores de risco para DPOC pode estar relacionado à exposição ambiental, destacando o tabagismo, atualmente sabe-se que 50% das pessoas fumantes poderão desenvolver a doença ao longo do tempo. E a deficiência de a1-antitripsina associada com o enfisema pulmonar (FERNANDES et al,2015).

Segundo Walksman (2012) os fatores limitantes ao exercício em pacientes de DPOC, é a disfunção da mecânica pulmonar e dos músculos respiratórios, troca gasosa anormal, desnutrição, alterações cardíacas, o aumento da dispneia que leva à limitação das atividades da vida diária.

Os principais objetivos da reabilitação pulmonar são reduzir os sintomas, impedir a progressão da doença, aumentar a tolerância e o desempenho nos exercícios, evitar complicações, melhorar a qualidade de vida e reduzir a mortalidade (MACHADO,2008, p.458).

## **OBJETIVOS**

Objetivo de relatar a abordagem fisioterapêutica mostrando protocolos que visem a melhora da qualidade de vida em pacientes de doença pulmonar obstrutiva.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, a pesquisa foi realizada através de artigos científicos originais e de revisão, por meio de buscas nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual Scientific Eletronic Library Online (Scielo), Google Acadêmico, PEDro (Physiotherapy Evidence Database) e livros da Biblioteca virtual da Fap – Faculdade de Apucarana. Os critérios de inclusão dos artigos foram os que abordaram os tratamentos fisioterapêuticos para a melhora da qualidade de vida em portadores de DPOC. Foram encontrados 18 artigos e 8 artigos mais relevantes selecionados. A busca da literatura ocorreu do mês de julho a setembro de 2020.

## **RESULTADOS e DISCUSSÃO**

Foram encontrados 5 (cinco) artigos relevantes, os quais foram representados no quadro 1 a seguir:

### QUADRO 1 – Apresentação dos artigos

AUTOR / ANO	METODOLOGIA	TIPO DE INTERVENÇÃO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
REIS; FREITAS; SIMÕES, 2014	Trata-se de uma revisão bibliográfica, entre os anos de 2004 á 2014 publicados nos bancos de dados SCIELO E GOOGLE ACADEMICO	Foram avaliados artigos relacionados aos benefícios do exercício resistido em pacientes enfimatosos	Contribuiu para a melhora da capacidade funcional do exercício, aumento da força muscular e qualidade de vida	O exercício resistido é eficaz dentro de um programa de reabilitação, em pacientes com enfisema pulmonar
Camuri; Pellisser; Teixeira; Toneloto, 2016	Trata-se de estudo longitudinal, relato de quatros casos, sem distinção de sexo, raça e independentemente da idade. Realizado no ano de 2016	Foram realizados duas vezes na semana, intercalados, com duração de 30 minutos. O protocolo teve duração de duas semanas	Melhora da força muscular inspiratória e expiratória, melhora da qualidade de vida	Com a utilização da técnica do Respirometria Invertida nos pacientes de DPOC, trouxe uma melhora na performance muscular respiratória
Ambrozini; Paschoal; Raquel; Borges; Quitério, 2013	Estudo clínico, quantitativo e descritivo no setor de Fisioterapia Respiratória do Centro de estudo e Ensino em Saúde	O programa de reabilitação pulmonar contendo treinamento aeróbico e resistido. Sendo 24 sessões de 60 minutos cada, 3 vezes na semana	Após o programa de RP, pode-se observar o aumento da Pemax, PFE e da distância de TC6	Melhora da força muscular expiratória, de membro inferior, na capacidade funcional e diminuição da obstrução do fluxo aéreo
Gomes; Martin; 2017	Trata-se de uma revisão de literatura, realizada através de um levantamento bibliográfico, no período de 2006 a 2016	Foram utilizados artigos com programas de reabilitação	Melhora da capacidade física, ganho funcionais, aumento da força muscular e respiratória	O programa de reabilitação pulmonar é benéfico para pacientes de DPOC
Silva; Bromerschenkel; 2013	Revisão de literatura, será demonstrar a intervenção da fisioterapia respiratória	Utilização de técnicas fisioterapêuticas desobstrutivas e exercícios respiratórios	A cinesiologia respiratória melhora o desempenho muscular	A fisioterapia respiratória na DPOC promove benefícios relativos à ventilação pulmonar
Almeida; Rodrigues; 2013	Os autores descrevem uma variedade de modalidades e estratégias para superar limitações de exercício	Treino resistido e de força de membros inferiores e superiores e estimulação elétrica neuromuscular	Redução da hiperinsuflação dinâmica, melhor tolerância ao exercício	Os programas de RP têm demonstrado alto nível de evidência de benefícios em DPOC.
Couto; Paes; Pessoa; Fernandes; Jamami; Filho; Lorenzo; 2010	Trata-se de uma intervenção realizada durante o período de março a agosto de 2010	Treino aeróbico e resistido de membros inferiores	A combinação de treino resistido e aeróbico de curta duração melhorou a tolerância ao exercício.	Com maior tolerância ao exercício, houve melhora na distancia percorrida no TC6
Rodrigues; Alves; Matsuo; Gonçalves; Hayashi; 2012	Foi realizado intervenção no ano de 2012 no ambulatório da fisioterapia cardiopulmonar	Exercícios de padrão diafragmático e freno labial	Melhora da qualidade de vida e da capacidade de exercício, reduzindo a dispneia	Exercícios respiratórios direcionados ao aumento da mobilidade da caixa torácica melhoram a expansibilidade

Fonte: autora da pesquisa, 2020.

Segundo Reis (2014) os artigos selecionados visam estudos resistidos de membros inferiores e superiores, se mostrando que é possível gerar hipertrofia das fibras musculares tipo 1 e tipo 2. Ambrozin (2013) enfatiza em seu estudo, que o exercício resistido teve ganho benéfico em membros inferiores, provavelmente devido ao fato de que a maioria das atividades da vida diária são realizadas mais por membros superiores. Almeida (2013) aborda que o treinamento de quadríceps pode ser uma alternativa em pacientes com alto risco de exacerbação. A intensidade do exercício e a duração da sessão são determinantes para a resposta fisiológica ao treinamento. Couto (2010) vem com um programa de treinamento físico de curta duração de exercício aeróbico e resistência, o uso de cicloergométrico teve resultado no aumento da concentração de capilares, enzimas oxidativas, densidade mitocondrial, além da redução das enzimas glicolíticas.

Dentre os artigos que relaram a fisioterapia respiratória, Camuri (2016) vem com relato de 4 casos com utilização do Respiron invertido, tendo como objetivo promover desinsuflação pulmonar, higiene brônquica e treino de força muscular. Silva (2013) descreve técnicas desobstrutivas convencionais e atuais e exercícios respiratórios, que minimiza os efeitos da obstrução. Para Gomes (2017) a reabilitação pulmonar envolve exercícios de fortalecimento muscular, e respiratório com uso de Threshold IMT, melhorando a força da musculatura inspiratória. Por fim, Rodrigues (2012) com as técnicas de padrão diafragmático e freno labial, havendo um aumento significativo na mobilidade da região inferior da caixa torácica, promovendo melhor expansibilidade.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que a abordagem fisioterapêutica é de suma importância para os portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica, minimizando os sintomas e melhorando a qualidade de vida. Para o programa de reabilitação ser eficaz deve dar início no começo do estágio da doença, como forma preventiva.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, P.; RODRIGUES, F.. Modalidades e Estratégias de Treino Físico para Melhorar o Desempenho durante o Exercício em Pacientes com Doenças Respiratórias. **Revista Portuguesa de Pneumonia**, Portugal, v. 20, n. 1, p. 36-41, mai./2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0873215913001347?via%3Dihub>. Acesso em: 10 set. 2020

AMBROZIN, A. R. P. *et al.* Associação do treinamento resistido e aeróbico em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **Terapia Manual**, Marília-SP, v. 11, n. 53, p. 327-332, dez./2013. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/115056/ISSN22365435-2013-11-53-327-332.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 set. 2020.

BRITTO, Raquel Rodrigues; BRANT, T. C. S; PARREIRA, Veronica Franco. **Recursos Manuais e Instrumentais em Fisioterapia Respiratória**. 2. ed. Barueri-SP: Manole, 2014. p. 63-82.

CAMURI, R. S. *et al.* APLICAÇÃO DO RESPIRON® INVERTIDO EM SUJEITOS COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC): relato de 4 casos. **Revista Intellectus**, Jaguariúna, v. 3, n. 35, p. 1-23, dez./2016. Disponível em: <http://www.revistaintellectus.com.br/ArtigosUpload/36.397.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

COUTO, V. F. *et al.* Treinamento físico combinado melhora a tolerância ao exercício e prognóstico em indivíduos de DPOC. **REVISA**, Goiás, v. 9, n. 2, p. 282-290, jun./2010. Disponível em: <http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/526>. Acesso em: 10 set. 2020.

FERNANDES, F. L. A; ROMALDINI, J. G. B; CASTELLANO, M. V. C. O. **Serie Atualização e Reciclagem em Pneumologia - SPPT: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica e Tabagismo**. 8. ed. Sao Paulo-SP: Atheneu, 2015. p. 3-149.

GOMES, Estefanny Santos; MARTIN, Vanessa Chiaparini. Programa de reabilitação pulmonar em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC): revisão. **Revista Saúde Multidisciplinar**, Mineiro-GO, v. 4, n. 1, p. 204-2016, mar./2017. Disponível em: <https://www.fampfaculdade.com.br/wp-content/uploads/2019/03/Art.-15-PROGRAMA-DE-REABILITA%C3%87%C3%83O-PULMONAR-EM-PACIENTES-COM-DOEN%C3%87A-PULMONAR-OBSTRUTIVA-CR%C3%94NICA-DPOC-REVIS%C3%83O.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

MACHADO, M. D. G. **Bases da Fisioterapia Respiratória: Terapia Intensiva e Reabilitação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. p. 491-520.

REIS, K. D. S; FREITAS, K. L. D; SIMOES, Grazielle Cristinagelmi. Os benefícios dos exercícios resistido no DPOC - enfisema Pulmonar. **UniSALESSIANO**, Araçatuba-SP, v. 1, n. 1, p. 1-10, dez./2014. Disponível em: <https://www.fisiosale.com.br/assets/os-benef%C3%ADcios-do-exerc%C3%ADcio-resistido-no-dpoc---enfisema-pulmonar.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

SILVA, K. M. D; BROMERSCHENCKE, A. I. M. Fisioterapia respiratória nas doenças pulmonares obstrutivas crônicas. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 94-100, dez./2013. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/8493/6315>. Acesso em: 10 set. 2020.