

FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM CÂNCER PULMONAR: REVISÃO DE LITERATURA

RESPIRATORY PHYSICAL THERAPY IN PATIENTS WITH LUNG CANCER: LITERATURE REVIEW

Camila Santana do Rego Barros¹, Rita de Cassia Fonseca¹, Fernanda de Oliveira Soares².

.....
¹Graduandas em Fisioterapia pela Associação Caruaruense de Ensino Superior e Técnico - ASCES, Caruaru-PE, Brasil, ²Graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal de Pernambuco, Mestre em Ciências Biológicas Universidade Federal de Pernambuco, Docente da Faculdade ASCES.

.....
Autor correspondente
Endereço: Rua Sete de Setembro, 309. Boa Vista. Gravatá-PE.
Telefone: (81) 99688-2140
Email: camilabarrossr@gmail.com

RESUMO

Introdução: Paciente com câncer pulmonar está mais propenso a progredir para insuficiência respiratória. A fisioterapia atua auxiliando na sintomatologia, a fim de amenizar as limitações causadas ao paciente e proporcionar assim uma melhor qualidade de vida-QV. **Objetivo:** Analisar tratamentos fisioterapêuticos respiratórios mais utilizados e seus efeitos nos pacientes com câncer pulmonar. **Metodologia:** Trata-se de estudo de revisão de literatura comparativa, através de artigos científicos em língua portuguesa, espanhola e inglesa, em bancos de dados científicos: Scielo, Pubmed/Medline, Lilacs, EBSCO host Research Databases, utilizando descritores: Câncer Pulmonar; Fisioterapia Respiratória; Desconfortos Respiratórios; Cuidados Paliativos. Seleccionadas publicações dos últimos 10 anos, sobre recursos e técnicas da fisioterapia respiratória no pré e pós-operatório de cirurgia de ressecção pulmonar-CRP, cuidados paliativos e tratamento convencional. **Resultados:** Encontrados 113 artigos relacionados com câncer pulmonar, 10 artigos de intervenção médica (conservadora, cirúrgica e paliativa), 25 artigos de fisioterapia no câncer pulmonar, 7 artigos especificamente sobre fisioterapia respiratória. Foram utilizados programas de exercícios, terapia de higiene brônquica e ventilação com pressão positiva não invasiva principalmente no pós-operatório de CRP de acordo com necessidades do paciente. **Conclusão:** A fisioterapia respiratória pode contribuir para melhorada QV dos pacientes com câncer pulmonar, através da manutenção de força muscular, ventilação e oxigenação pulmonar.

Palavras-chave: Neoplasias Pulmonares; Fisioterapia; Desconfortos Respiratórios.

Abstract: Introduction: Lung cancer patients are more inclined to progress to respiratory insufficiency. The physical therapy is going to act helping on the symptomatology, in order to alleviate the limitations caused to the patients and so provide a better quality of life (QOL). **Objective:** Analyse the most used respiratory physiotherapy treatments and its effects in patients with lung cancer. **Methodology:** It is a comparative literature review using scientific articles in Portuguese, Spanish and English languages from scientific databases like Scielo, Pubmed/Medline, Lilacs, EBSCO host Research Databases, using these descriptors: Lung cancer; respiratory physical therapy; respiratory distress; palliative care. It were selected publications from the last ten years about resources and techniques of respiratory physical therapy on the pre and post-operative of the lung resection surgery, palliative care and conventional treatment. **Results:** It were found 113 articles related with lung cancer, 10 articles about medical intervention (conservative, surgical and palliative), 25 articles about physical therapy on the lung cancer, 7 articles specifically about respiratory physical therapy. It were used exercise programs, bronchial hygiene therapy and ventilation with non-invasive positive pressure mainly at the post-operative of the lung resection surgery, according with the patients' needs. **Conclusion:** The respiratory physical therapy can contribute to the improvement of the lung cancer patients' QOL by maintaining the muscular strength, pulmonary ventilation and oxygenation.

Keywords: Lung Neoplasms; Physical Therapy Specialty; distress and respiratory.

INTRODUÇÃO

O câncer pulmonar é o câncer mais comum e também o mais letal no mundo. Em 2008, houve registro de 1,6 milhão de novos casos em todo o mundo, representando 12,7% de todos os novos casos de câncer, e 1,38 milhão de mortes, representando 18,2% deste total ^[1]. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA) ^[2] o câncer em geral é a causa de morte mais prevalente, de neoplasia, no Brasil. Calcula-se que o número de novos casos de câncer do pulmão corresponde a 19 casos a cada 100 mil homens, e 10 para cada 100 mil mulheres.

O paciente com câncer pulmonar está mais propenso a progredir a uma insuficiência respiratória por congestão das veias pulmonares, infecções ou por alterações na ventilação-perfusão secundária a atelectasias ^[3]. Acompanhada de redução do calibre das vias aéreas, devida à compressão intrínseca ou extrínseca, contribui para que o mesmo apresente problemas nas trocas gasosas e gradiente alveolar ^[4].

As manifestações clínicas do câncer pulmonar estão relacionadas com o crescimento local do tumor, presença de metástases intratorácicas e/ou à distância e as síndromes paraneoplásicas ^[3]. E podem ocasionar

tosse, dispneia e sibilos. A tosse é o sintoma mais frequente relacionado ao câncer pulmonar, existente em até 75% dos casos associada com a insuficiência respiratória^[6]. A insuficiência respiratória se mostra como causa limitante do paciente na realização de suas atividades de vida diárias, contribuindo assim para o agravamento das complicações nos pacientes oncológicos^[7].

A dispneia é um sintoma que acomete 45 a 70% dos pacientes com câncer. Quadros súbitos de dispneia são excessivamente incômodos para o paciente^[4], e quando consequentes da insuficiência respiratória resultam em risco de vida; em vista do paciente com câncer já apresentar dificuldades respiratórias, exacerbando as chances de complicações^[8]. O paciente oncológico geralmente apresenta o quadro de alteração na defesa do sistema imunológico, e através dos meios fisioterapêuticos tenta-se minimizar as complicações pulmonares, que podem afetar ou aumentar o risco de intercorrências no tratamento desses pacientes^[9].

Se tratando especificamente do câncer pulmonar, a fisioterapia vai atuar auxiliando na sintomatologia, a fim de amenizar as limitações causadas ao paciente e proporcionar assim uma melhor QV^[10]. Os meios fisioterapêuticos mais utilizados para tratamento não farmacológicos desses pacientes tais como, correto posicionamento corporal, cinesioterapia respiratória, oxigenoterapia, ventilação não invasiva e terapia de higiene brônquica^[8].

Diante da escassez de protocolos para o tratamento fisioterapêuticos de pacientes oncológicos, se faz necessários estudos que abordem recursos e técnicas fisioterapêuticas para o tratamento dos desconfortos respiratórios. Desta forma, o objetivo do presente estudo é analisar os tratamentos fisioterapêuticos respiratórios mais utilizados e seus efeitos no pacientes com câncer pulmonar.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão de literatura, realizada através da pesquisa de artigos científicos em língua portuguesa, espanhola e inglesa, em bancos de dados científicos: Scielo (Scientific Electronic Library Online), Pubmed/Medline (National Library of Medicine National Institutes of Health) e Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), EBSCO host Research Databases, sites de organizações ou instituições voltadas à pesquisa, ou ao atendimento de pacientes com câncer, e disponíveis em instituições de ensino superior, com os seguintes descritores: Câncer Pulmonar; Fisioterapia; Cuidados Paliativos. Foram selecionadas publicações mais recentes sobre os temas em questão dos últimos 10 anos. A seleção ocorreu de novembro de 2015 a março de 2016. Os textos foram analisados e sintetizados de forma comparativa a fim de obter informações quanto à descrição de recursos e técnicas da fisioterapia respiratória e seus efeitos sobre o paciente com câncer pulmonar em diferentes estágios da evolução clínica (pré e pós-operatório de CRS, cuidados paliativos e tratamento convencional).

Foram inclusos os artigos: a) escritos em língua inglesa, espanhola e portuguesa; c) publicados entre 2006 e 2016; d) que apresentam resultados oriundos de revisão da literatura e sistemática, ensaios clínicos randomizados; e) que possuem como objeto principal de pesquisa tratamentos fisioterapêuticos utilizadas em pacientes com câncer pulmonar; f) que abordam os tratamentos oncológico do paciente com câncer pulmonar e apresentam, direta ou indiretamente, contribuições ao tema.

Com o intuito de tornar a seleção dos estudos mais precisa, foram utilizados como critérios de exclusão: a) capítulos de livros, dissertações ou teses; b) artigos que se referem a outros tipos de câncer; c) artigos que focam apenas os resultados de programas de atendimento médico ao paciente com câncer pulmonar; d) sites e revistas não indexados.

RESULTADOS

A pesquisa resultou em 113 artigos relacionados com câncer pulmonar. Após a leitura crítica dos resumos foram selecionados 10 artigos relacionados aos tipos de intervenção médica (conservadora, cirúrgica e paliativa), 25 artigos que apresentaram correlação com a fisioterapia no câncer pulmonar, e apenas 7 artigos abordaram especificamente as intervenções fisioterapêuticas respiratórias utilizadas em pacientes com câncer pulmonar (Tabela I). Os demais artigos foram descartados por fuga do tema estabelecido ou incompatibilidade com os objetivos deste estudo.

De acordo com a literatura pesquisada as intervenções de fisioterapia respiratória promoveram melhora da força muscular respiratória ((Pimáx: 42cmH₂O – 72cmH₂O; Pemáx: 38cmH₂O – 68cmH₂O), volumes e capacidades pulmonares (CVF% 72,4% – 89,8% quanto VEF1% 65% – 80,1%), tolerância aos esforços físicos nas atividades de vida diária e prática, (teste de caminhada de 6 minutos,houve um aumento de 12,94% na distância percorrida pelos pacientes quando comparado o pré com pós-intervenção), redução de dor no pós-operatório de ressecção pulmonar (Tabela I).

Os recursos e técnicas mais utilizadas visaram à manutenção de flexibilidade através de alongamentos musculares periféricos, permeabilidade de vias aéreas nas terapias de higiene broncopulmonar, por ação de terapias torácicas manuais, força muscular respiratória e periférica, através de exercícios ativos livres e resistidos. Para suporte ventilatório e melhora da oxigenação o recurso mais aplicado foi à ventilação não invasiva com pressão.

Tabela I. Características dos resultados fisioterapêuticos utilizados em pacientes com câncer pulmonar.

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Características da Amostra	Testes Avaliativos (Parâmetros)	Tratamentos Associados	Recursos de Tratamento Fisioterapêutico	Resultados
PERES, ET AL., 2015	Relato de Caso	Paciente sexo feminino, 73 anos. Ex-tabagista Com carcinoma de células escamosas, após biópsia transbrônquica. Estadiamento- IIIA. Paciente apresenta tosse seca e dor pleurítica.	Comparados valores de capacidade vital forçada(CVF,CVF %), VEF1,VEF1%, VEF1/CVF, VEF1/CVF%, PImáx e PEmáx, no período pré e pós-intervenção fisioterapêutica.		Ventilação não invasiva (VNI) pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) associado ao oxigênio. Alongamento dos músculos respiratórios, exercícios resistidos (3x15), ativos resistidos com halter de 1kg e faixa elástica.	Os autores relataram aumento da CVF/VEF1, melhora força muscular respiratórios (Pimáx: 42cmH2O – 72cmH2O; Pemax: 38cmH2O – 68cmH2O)
PASSOS et al., 2013	Prospectivo e intervencionista,	12 pacientes de ambos os gêneros, na faixa etária de 30 a 70 anos, com neoplasia de pulmão, submetidos à ressecção pulmonar (lobectomia, bilobectomia ou pneumonectomia) por toracotomia póstero-lateral	Ventilometria, Manovacuômetria PeakFlow,	Paciente 3: 0,038µg/Kg/min de Noradrenalina ; paciente 9: 0,049µg/Kg/min de Noradrenalina ; paciente 4: 10,8mg/h de Amiodaron.	Higiene brônquica, reexpansão pulmonar e cinesioterapia; oxigênio suplementar; técnicas de expiração forçada e tosse, vibração e drenagem postural; padrões ventilatórios associados aos movimentos dos membros superiores e inferiores, as respirações diafragmáticas e a espirometria de incentivo (Respiron®), aplicação da VMNI.	Houve diferença estatisticamente significativa para CVF e VEF, com retorno aos valores prévios da PImáx e PEmáx no PO5. 1 ao 5 dia PO queda significativa (p=0,000) da SpO2; Entre o 1 ao 5 dia PO aumento significativo (p=0,011) do VC.
OLEGRARIO ET AL., 2012	Intervenção de abordagem quantitativa	4 indivíduos submetidos à cirurgia de ressecção pulmonar por neoplasia em estadiamento 1, 2 e 3ª, com idade entre 35 e 80 anos, independente do sexo.	EspirômetroRespiradayne II Plus®,Manovacuômetro da marcaMR®, Medical OutcomesStudy 36-Short-Form Health Survey (SF-36), Teste da caminhada de seis minutos (TC6').		Alongamentos estáticos com duração de 5 minutos Aquecimento por 10 minutos (marchas: estacionada, frente, frente acelerada e sustentação). Condicionamento por 30 minutos (marchas: frente, frente acelerada, lateral e obstáculos). Resfriamento (marcha lenta, alongamentos globais e relaxamento através da flutuação com acessórios) Eletroestimulação Nervosa Elétrica Transcutânea (TENS).	O estudo apresentou redução de CVF de 2,59%, aumento de VEF1 de 2,77% e na pressão inspiratória máxima, o mesmo aconteceu com a pressão expiratória máxima, porém não foram estatisticamente significantes. Quanto ao TC6', houve um aumento de 12,94% na distância percorrida pelos pacientes quando comparado o pré com pós-intervenção.
FERREIRA, ISSY, SAKATA, 2011	Estudo Prospectivo e Aleatório	Pacientes de ambos os sexos e idades entre 18 e 60 anos submetidos à toracotomia para ressecção de câncer pulmonar. Pacientes apresentam tosse e dor.		Dipirona (1g)	Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea (TENS),	Houve diminuição da intensidade da dor após o término da aplicação e não houve diferença uma hora após o término da aplicação em repouso; com elevação dos membros superiores, mudança de decúbito e tosse não houve diminuição da intensidade da dor.

LIMA, et al.; 2009	Coorte Prospectivo	33 pacientes, 14 homens (42,4%) e 19 mulheres(57,6%). A faixa etária entre 39 e 79 anos,e a idade média foi de 60,18 ± 11,59 anos. Dos 33 pacientes, 18 (54,5%) eram fumantes e 15 (45,5%) eram não-fumantes.	Espirometria	11 pacientes realizaram quimioterapia adjuvante, 1 quimioterapia neoadjuvante; 3 radioterapia adjuvante e 2, radioterapia neoadjuvante; 16 pacientes não realizaram nenhum dos tratamentos associados	Saint George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)Medical Outcomes Study36-item Short-form Health Survey (SF-36)	Não foram observadas diferenças significativas quando comparamos a variação dos valores. Aproximada espirométrico sem relação ao sexo, a história de tabagismo, o diagnóstico de tumor primário ou metastático e o tipo de cirurgia.
KAMINSKI, ANDRADE, FORGIARI JR, 2008.	Retrospectivo através de análise de prontuários	47 pacientes divididos em dois grupos de acordo com o atendimento fisioterapêutico realizado. Sendo 21 no grupo 1 e 27 no grupo 2.			Três atendimentos diários e técnica de terapia expiratória manual passiva (TEMP), uso de pressão expiratória positiva final (EPAP) e tosse.	Apesar de não interferir no tempo de internação hospitalar, auxilia na redução das complicações cardiorrespiratórias e reduz o número de intervenções por fibrobroncoscopias nestes pacientes.
NERY, SAITO, DOMINGO S. 2008.	Estudo experimental	12 pacientes submetidos à ressecção pulmonar, com distúrbio obstrutivo a prova de função respiratória. Sendo 6 pacientes realizaram o CPAP e 6 realizaram fisioterapia com padrões ventilatórios.	TC6' e valores de PaO2.		A aplicação da CPAP, com 10 cm H2O, e a fisioterapia com padrão ventilatório foram iniciadas 12 horas pós-cirurgia.	A aplicação precoce da CPAP observaram uma melhor performance no período pós-operatório ao Tc6 quando comparado ao grupo que realizou padrão ventilatório, juntamente com um melhor nível de oxigenação arterial.

DISCUSSÃO

No presente estudo foram analisadas as principais intervenções fisioterapêuticas respiratórias e seus efeitos em pacientes com câncer pulmonar. A manifestação do câncer pulmonar e os efeitos adversos oriundos do tratamento causam prejuízo funcional e influenciam na perda da QV dos pacientes [7]. O tratamento de pacientes oncológicos é complexo e envolve fatores quanto ao tipo, local, tamanho e nível de estadiamento do câncer [5]. Essa terapêutica divide-se em três grandes grupos: o tratamento convencional, o cirúrgico e o paliativo, podendo o paciente fazer uso de um ou mais tipos de tratamento para obter resultados satisfatórios [11].

O tratamento convencional é realizado através de medicamentos ou quimioterapia, se dá pelo uso de fármacos específicos, que tem função de eliminar células de rápido crescimento. Outro tipo de tratamento convencional é a radioterapia [2], empregando feixes de radiações ionizantes, capazes de destruir células tumorais. Ambas as terapias poderão trazer efeitos adversos para os pacientes, tais como: náuseas, vômitos, sinais de fadiga, atrofia muscular e fibroses [12,13].

A cirurgia é a principal chance de cura para pacientes com câncer pulmonar, porém apenas 20% dos pacientes têm indicação cirúrgica, a maioria apresenta estadiamento anatômico avançado no momento da avaliação ou co-morbidades associadas, que contra indicam a intervenção cirúrgica [8]. Para que os pacientes se tornem elegíveis à CRS, se faz necessária a otimização da função cardiopulmonar, realizada pela intervenção fisioterapêutica com utilização de exercícios cinesioterápicos e também de VNI no período pré-operatório [4].

Em estudo utilizando programa de exercícios fisioterapêuticos no pré-operatório de ressecção pulmonar, constatou-se aumento dos valores espirométricos e força muscular respiratória. Os exercícios resistidos foram associados à VNI, para garantir suporte ventilatório durante a execução dos mesmos. Esse protocolo de tratamento foi considerado fator responsável pelo aumento do VEF1, permitindo a ressecção cirúrgica curativa em um paciente com prognóstico prévio limitado [4].

Após o procedimento cirúrgico o paciente passa a um estado de convalescência, necessitando de assistência médica e fisioterapêutica para evitar complicações respiratórias e cardiovasculares. Os recursos fisioterapêuticos utilizados foram à terapia manual, os alongamentos, os exercícios passivos e ativos para fortalecimento muscular, os posicionamentos, as técnicas de higiene brônquica, o suporte de O₂ e a ventilação mecânica quando necessário [8]. Nessa etapa do tratamento o objetivo terapêutico consiste expandir áreas pulmonares pouco ventiladas, evitar colapso, consolidação pulmonar, e promover eliminação de secreções brônquicas [9]. Aplicados por meio de exercícios respiratórios, programas de reabilitação pulmonar e, mais recentemente, por meio da fisioterapia aquática.

O procedimento cirúrgico resulta em alterações anatômicas e funcionais, causando diminuição de volumes e fluxos pulmonares, acúmulo de secreção broncopulmonar e intolerância ao exercício. Essas mudanças levam a um ciclo vicioso de inatividade, prejudicando a resistência à execução das atividades diárias e reduzindo a QV. Quando aplicado protocolo de reabilitação (seguindo as fases de aquecimento, condicionamento e resfriamento) e aplicação da TENS em quatro pacientes em pós-operatório, houve redução de CVF de 2,59%, aumento do VEF1 de 2,77% , da Pimáx e Pemáx, porém não foram estatisticamente significantes. E aumento de 12,94% na distância percorrida do teste de caminhada de 6 minutos (TC6') quando comparados os teste do pré e pós-intervenção [14].

Em estudo com 33 pacientes com câncer pulmonar submetidos à ressecção pulmonar foi realizada análise da QV geral desses pacientes comparados com a população, observou escores de QV compatíveis à de uma população normal. Onde ocorreu redução de cerca de 20% nos aspectos físicos e de 5% na média geral ^[15].

Dentre as alterações funcionais consequentes ao pós-operatório imediato de cirurgia pulmonar, pode ser apontada a queda das pressões respiratórias máximas. Estudo com 12 pacientes submetidos à lobectomia, bilobectomia ou pneumonectomia por toracotomia póstero-lateral, houve recuperação estatisticamente significativa da CVF e VEF1 no quinto pós-operatório, quando comparada ao primeiro dia pós-operatório, no qual houve queda dos valores da CVF e VEF1 em comparação ao pré-operatório. Foi encontrada queda significativa da SpO2 entre o primeiro e o quinto atendimento e aumento significativo do VC entre o primeiro e o quinto atendimento. No quinto pós-operatório os pacientes receberam alta hospitalar ^[16].

Pode-se observar também nesta pesquisa que ambas as pressões PImáx e PEmáx diminuíram no pós operatório imediato em relação ao pré-operatório, porém no quinto pós-operatório, houve um retorno aos valores prévios, de 97,83 para 87,77 cmH2O para a PImáx, e de 96,66 para 86,22 cmH2O para a PEmáx ^[16]. Corroborando com o estudo de Peres et al ^[4] que observaram aumento da força muscular respiratória após a intervenção fisioterapêutica (PImáx evoluiu de - 42 cmH2O para - 72 cmH2O, e a PEmáx 38 cmH2O para 68 cmH2O).

Analisando a utilização de Ventilação mecânica não invasiva (VMNI) em 6 pacientes no pós-cirúrgico de ressecção pulmonar através da aplicação precoce de pressão positiva contínua (CPAP) observou-se eficácia na recuperação da função pulmonar dinâmica e na oxigenação arterial ^[17]. Corroborando com estudo em 12 pacientes que receberam a ventilação com CPAP, evidenciando que a VMNI contribuiu para uma boa evolução dos pacientes, com menores repercussões hemodinâmicas ^[16].

Na análise utilizado um protocolo de exercícios fisioterapêuticos respiratórios em pacientes pediátricos, foi constatado que apesar de não interferir no tempo de internação hospitalar, houve redução das complicações cardiorrespiratórias. No entanto, esses resultados não podem ser considerados absolutos, devido ao número insuficiente de atendimentos e a restrição das técnicas utilizadas pelo estudo ^[18].

A intervenção fisioterapêutica mostrou-se eficaz também quanto à redução de complicações pós-operatórias, como atelectasia, além de diminuir a permanência em unidade de terapia intensiva dos pacientes submetidos à cirurgia torácica. Houve melhor tolerância à fisioterapia respiratória e redução dos efeitos colaterais (náusea, vômito, sedação) causados pelos opióides. Pacientes submetidos à toracotomia sofrem de dor intensa, e o TENS atuou no alívio do quadro álgico, pois, muitas vezes, a realização da fisioterapia é prejudicada em virtude dessa ocorrência ^[19].

As propriedades da TENS e efeitos benéficos na redução de dores osteomiarculares e nervosa são bastante difundidas. Pesquisas em pacientes no pós-operatório de ressecção pulmonar com quadro de dor obtiveram diminuição na intensidade da dor imediatamente a aplicação da TENS, mas e após uma hora com a movimentação dos membros superiores, mudança de decúbito e tosse, não houve diferença na percepção da dor nos pacientes submetidos à aplicação do TENS e comparado ao grupo que não recebeu esse recurso. O que sugere dúvida quanto à eficácia da diminuição da dor com TENS no tratamento do paciente com câncer pulmonar submetido à cirurgia ^[19].

Além de exercícios respiratórios específicos para ganho de força, outros recursos da fisioterapia, como fisioterapia aquática foram aplicados em pacientes com câncer pulmonar resultando aumento estatisticamente significativo de 27,7% na pressão

inspiratória máxima, e pressão expiratória máxima ^[14]. No programa de exercícios em solo associado com a VNI e oxigenoterapia (fluxo=7l/minutos de O₂), foram observadas aumento em ambas as variáveis espirométricas CVF(72,4% – 89,8%) e VEF1(65% – 80,1%) ^[4].

Quando não há resolução do câncer as intervenções restringem-se a cuidados paliativos que visam proporcionar atenuação das complicações, proporcionando melhor conforto ao paciente. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) ^[20] cuidados paliativos têm como objetivo melhora da QV de pacientes diante de doenças que ameacem a continuidade da vida. É necessária uma abordagem multidisciplinar para esses cuidados, pois as equipes de saúde especializadas podem atuar de maneira correta no controle da dor e no alívio dos sintomas ^[2]. Nesse sentido a fisioterapia através de suas técnicas e recursos vem respaldar sua importância que enriquecem os cuidados paliativos, tanto na melhora da sintomatologia quanto da qualidade de vida ^[10].

De maneira semelhante observou-se que o toque, o tempo de convivência e partilhar sentimentos geram um vínculo fisioterapeuta/paciente, e este interfere diretamente, de forma positiva e saudável, no tratamento e na QV dos mesmos ^[10], tanto na fase de tratamento conservador, pós-operatório, quanto paliativo.

CONCLUSÃO

O câncer pulmonar é uma patologia grave e pode trazer consequências tanto na sobrevida quanto na QV dos pacientes. A fisioterapia respiratória foi utilizada no tratamento dessa população na fase conservadora, pós-operatório e cuidados paliativos. Nota-se ainda a existência de importantes lacunas para a implantação da fisioterapia respiratória no pré-operatório da ressecção pulmonar. Mas, de acordo com a literatura pesquisada houve uma diversidade protocolos, recursos e técnicas utilizados na fase de pós-operatório de cirurgia pulmonar, tais como exercícios de flexibilidade, protocolos de reabilitação, fisioterapia aquática, técnicas de terapia de higiene bronco pulmonar, ventilação não invasiva com pressão positiva e oxigenoterapia. A fisioterapia respiratória demonstrou-se eficaz na melhora de volumes e capacidades pulmonares, força muscular respiratória, resistência nas atividades de vida diária e prática, e na qualidade de vida nos pacientes com câncer pulmonar. Não existe uma linha de tratamento respiratório fixo a ser seguido, mas baseasse no quadro clínico e necessidades do paciente. Novas evidências científicas são necessárias, a fim de melhor compreender os possíveis benefícios da fisioterapia respiratória frente ao câncer pulmonar.

REFERÊNCIAS

1. Ferlay J, Shin H, Bray F, Forman D, Mathers D, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008. *Int J Cancer*. 2010.
2. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. [2006]Disponível em:19 de setembro 2015.
<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/pulmao>.
3. Faria FM, Pineda LEM, Brooks SCA, Caballero COC. Características clínicas y evolutivas de pacientes concâncer pulmonar de células pequenas.MEDISAN. 2016.
4. Peres AK, Carvalho ACA, Peixoto MG, Saito EH. Resgate fisioterapêutico para pacientes com comprometimento da função pulmonar e câncer de pulmão. *HUPE*. 2015. 14(Supl. 1):97-100.
5. Zamboni M, Cunha ET, Graziotin RZ. BraquiterapiaEndobrônquica com Alta Taxa de Dose no Tratamento Paliativo do Câncer do Pulmão. *Pulmão RJ*. 2010.
6. Kwiatkoski DR, Melo VL, Taube SAM. Câncer de Pulmão: Um Estudo Quantitativo e Consideração para a Enfermagem. *Brasileira de Cancerologia*. Ponta Grossa, 2008.
7. Ramanda RM, Hernández IM. Análisisdelaliento: un método promisorio para el diagnóstico delcâncer y factoresdesencadenantes. *CENIC CienciasBiologicas*. 2008.
8. Rosa BR, Vital FMR, Silva BNG, Lisboa S, Peccin MS. Intervenção fisioterapêutica pré-operatória para pacientes submetidos à ressecção pulmonar por câncer: revisão sistemática.*Fisioterapia Mov*. 2013.v. 26, n. 3, p. 677-688.
9. Andrade BA, Cerqueira CF, Yasukawa SA, Juliani RCTP. Assistência de fisioterapia respiratória em crianças oncológicas e plaquetopênicas. *Bras. Fisioterapia*. 2008.
10. Müller AM, Scortegagna d, Moussale LD. Paciente Oncológico em Fase Terminar: Percepção e Abordagem do Fisioterapeuta. *Bras. de Cancerologia*. Porto Alegre. 2011.p.207-215
11. Almeida VL, Leitão A, Reina CB, Montanari CA, Donnici CL, Quim TPL. Câncer e agentes antineoplásicos ciclo-celular específicos e ciclo-celular não específicos que interagem com o DNA: uma introdução. *Nova*. 2005. 118-129.
12. Oliveira APS, Venturelli MH, Lopreto CAR, Basaglia R, Canuto DSO. Efeitos colaterais na radioterapia. *Efeitos colaterais na radioterapia*. *Bras. Cancerologia*. 2008.21(3):[08 telas]
13. Nunes MGS, Rodrigues BMRD. Tratamento paliativo: perspectiva da família *Bras. Cancerologia*2012 v.20 n.3.
14. Olegario NBC, Oliveira MS, Morais HCR, Silva GPF, Viana MO, Mont'alverne DGB. Fisioterapia aquática em pacientes submetidos à cirurgia de ressecção pulmonar- estudo piloto. *Inspirar*. 2012.4; 20; p.11-15.
15. Lima LNT, Slva RA, Gross JL, Deheinzelin D, Negri EM. Avaliação da função pulmonar e da qualidade de vida em pacientes submetidos à ressecção pulmonar por neoplasia.*J BrasPneumol*.2009.57(2): 207-215
16. Passos AIM, Baltieri L, Galhard FDM, Roceto LS, Figueired LC, Toro IF. Utilização da ventilação mecânica não invasiva no pós operatório de ressecção pulmonar. *Revista Saúde e Pesquisa*. 2013.6. p. 399-407.
17. Nery FPOS, Saito EH, Domingos DN. Avaliação da função pulmonar dinâmica no pós-operatório de ressecção pulmonar. *J BrasPneumol*. 34 R: R1–R274. 2008.

18. Kaminski PN, Andrade CF, Forgiarini LA Jr. Padronização de protocolo de Fisioterapia respiratória no pós-operatório de ressecções pulmonares em pacientes pediátricos. *J BrasPneumol*. 2008. 34 R: R1–R274.
19. Ferreira FC, Issy AM, Sakata RK. Avaliação do Efeito da Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea (TENS) para Analgesia após Toracotomia. *BrasAnesthesiol*. 2011;5:561-567
20. Organização Mundial da Saúde OMS [2002] Disponível em: 19 de janeiro de 2016. <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>.