

A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-HOSPITALIZAÇÃO POR PNEUMONIA

THE ROLE OF PHYSIOTHERAPY IN THE REHABILITATION OF PATIENTS POST-HOSPITALIZATION FOR PNEUMONIA

FABIANA DE OLIVEIRA DOS SANTOS^{1*}, RAFAELLA CASON MOTTA¹, GABRIEL HENRIQUE DE OLIVEIRA PREVITAL^{2*}

1. Acadêmica do curso de graduação do curso de Fisioterapia da Faculdade UMFG; 2. Professor Mestre em Gestão, Tecnologia e Inovação em Urgência e Emergência da Faculdade UMFG.

* Rua Iguatemi, nº 572, Conjunto Ovídio Franzoni, Zona 7, Cianorte, Paraná, Brasil. CEP: 87208-180. ofabiana795@gmail.com

Recebido em 29/07/2026. Aceito para publicação em 20/08/2026

RESUMO

A pneumonia é uma das principais causas de morbidade e mortalidade mundial, afetando especialmente crianças, idosos, indivíduos imunossuprimidos e pessoas com doenças crônicas. Além do comprometimento pulmonar, pode ocasionar redução da capacidade funcional, perda de força muscular, limitações nas atividades de vida diária e prolongamento da hospitalização. Nesse contexto, a fisioterapia respiratória constitui uma importante estratégia complementar ao tratamento clínico, favorecendo a recuperação respiratória e funcional. Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão de literatura, a importância da atuação fisioterapêutica na reabilitação de pacientes após hospitalização por pneumonia, destacando os principais recursos terapêuticos e as evidências de sua efetividade. Trata-se de uma revisão de literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, baseada na análise de livros, diretrizes clínicas, documentos oficiais e artigos científicos nacionais e internacionais. Os estudos demonstram que exercícios respiratórios, técnicas de higiene brônquica, reexpansão pulmonar, treinamento muscular respiratório e mobilização precoce promovem melhora da ventilação, da remoção de secreções, da capacidade funcional e da qualidade de vida, além de reduzirem complicações e o tempo de internação. Conclui-se que a fisioterapia respiratória desempenha papel fundamental na reabilitação pós-pneumonia, proporcionando melhores desfechos clínicos quando integrada ao cuidado multiprofissional e fundamentada em evidências científicas.

PALAVRAS-CHAVE: Capacidade Funcional; Fisioterapia Respiratória; Hospitalização; Reabilitação.

ABSTRACT

Pneumonia is a leading cause of global morbidity and mortality, particularly affecting children, the elderly, immunosuppressed individuals, and those with chronic diseases. Beyond pulmonary impairment, it can lead to reduced functional capacity, loss of muscle strength, limitations in activities of daily living, and prolonged hospitalization. In this context, respiratory physiotherapy serves as an important complementary strategy to clinical treatment, fostering respiratory and functional recovery. This

study aimed to analyze, through a literature review, the importance of physiotherapy in the rehabilitation of patients following hospitalization for pneumonia, highlighting key therapeutic modalities and evidence of their effectiveness. This is a descriptive, qualitative literature review based on the analysis of books, clinical guidelines, official documents, and both national and international scientific articles. Studies demonstrate that breathing exercises, bronchial hygiene techniques, lung re-expansion, respiratory muscle training, and early mobilization improve ventilation, secretion clearance, functional capacity, and quality of life, while also reducing complications and length of hospital stay. It is concluded that respiratory physiotherapy plays a fundamental role in post-pneumonia rehabilitation, yielding better clinical outcomes when integrated into multidisciplinary care and grounded in scientific evidence.

KEYWORDS: Functional Capacity; Respiratory Physiotherapy; Hospitalization; Rehabilitation.

1. INTRODUÇÃO

A pneumonia consiste em uma doença infecciosa que acomete o trato respiratório inferior, caracterizada por um processo inflamatório que envolve o parênquima pulmonar, especialmente os alvéolos e o tecido intersticial. A invasão de agentes infecciosos desencadeia uma resposta inflamatória intensa, promovendo recrutamento de células imunológicas e liberação de mediadores inflamatórios, culminando no acúmulo de exsudato nos espaços alveolares. Essas alterações comprometem as trocas gasosas, ocasionam desequilíbrio na relação ventilação-perfusão e podem resultar em diferentes graus de insuficiência respiratória, influenciando diretamente a evolução clínica dos pacientes. Nesse contexto, Torres *et al.* (2021)¹ destacam que a intensidade da resposta inflamatória pulmonar representa um dos principais determinantes da gravidade clínica e do prognóstico da doença.

A pneumonia permanece como um dos maiores desafios para os sistemas de saúde em âmbito mundial, constituindo importante causa de morbidade, mortalidade e utilização de serviços hospitalares. Apesar dos avanços diagnósticos, terapêuticos e preventivos

observados nas últimas décadas, a doença continua associada a elevada carga assistencial, principalmente entre indivíduos pertencentes aos grupos de maior vulnerabilidade. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2023)², a pneumonia permanece entre as principais causas infecciosas de óbito em crianças menores de cinco anos, sendo responsável por aproximadamente 14% das mortes nessa população. Além das crianças, idosos, indivíduos imunossuprimidos e portadores de doenças crônicas apresentam maior suscetibilidade ao desenvolvimento de formas graves, frequentemente necessitando de hospitalização e suporte intensivo.

No Brasil, a pneumonia também representa expressivo impacto epidemiológico e econômico, figurando entre as principais causas de internações por doenças respiratórias. O envelhecimento populacional, o aumento da prevalência de doenças crônicas, as desigualdades socioeconômicas e as limitações no acesso às estratégias preventivas contribuem para a manutenção de elevadas taxas de morbidade e mortalidade relacionadas à doença. De acordo com o Ministério da Saúde (2023)³, as doenças respiratórias permanecem entre as principais causas de utilização dos serviços hospitalares, gerando elevada demanda por assistência especializada e significativo impacto sobre os recursos do sistema público de saúde.

A etiologia da pneumonia é ampla e envolve agentes bacterianos, virais e fúngicos, sendo o *Streptococcus pneumoniae* reconhecido como o principal agente etiológico da pneumonia adquirida na comunidade (PAC). Entre os agentes virais, destacam-se o vírus influenza, o vírus sincicial respiratório (VSR) e os coronavírus, responsáveis por importantes surtos e agravamentos respiratórios. Além da classificação etiológica, a pneumonia pode ser diferenciada conforme o ambiente de aquisição, destacando-se a pneumonia adquirida na comunidade, a pneumonia hospitalar e a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM). Esta última apresenta elevada relevância clínica por estar associada ao aumento do tempo de internação, maior consumo de recursos hospitalares e pior prognóstico clínico, conforme descrito por Kalil *et al.* (2016)⁴.

Diversos fatores contribuem para o desenvolvimento da pneumonia, entre eles tabagismo, consumo excessivo de álcool, desnutrição, imunossupressão, hospitalizações prolongadas e doenças respiratórias crônicas. Dentre essas condições, a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) destaca-se como um dos principais fatores predisponentes, em virtude das alterações estruturais das vias aéreas, comprometimento dos mecanismos de defesa pulmonar e redução da capacidade ventilatória. Segundo a Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease⁵, pacientes com DPOC apresentam maior predisposição às infecções respiratórias e exacerbações infecciosas, favorecendo maior incidência de pneumonia e piores desfechos clínicos.

Embora possa acometer indivíduos em qualquer

faixa etária, a pneumonia manifesta maior incidência e gravidade em crianças menores de cinco anos e idosos acima de 65 anos. Nos idosos, o processo fisiológico do envelhecimento promove redução da resposta imunológica, diminuição das reservas funcionais e maior frequência de comorbidades, aumentando o risco de insuficiência respiratória, perda funcional e mortalidade. Em crianças, a imaturidade do sistema imunológico, associada a fatores ambientais e nutricionais, favorece maior vulnerabilidade às infecções respiratórias. Dessa forma, esses grupos permanecem como prioridade para estratégias preventivas e terapêuticas, conforme recomendado pela Organização Mundial da Saúde (2023)².

As manifestações clínicas da pneumonia incluem febre, tosse, produção de secreção, dispneia, dor torácica, fadiga e aumento da frequência respiratória, podendo evoluir para insuficiência respiratória aguda, sepse e necessidade de ventilação mecânica nos casos de maior gravidade. O diagnóstico fundamenta-se na associação entre avaliação clínica, exame físico e exames complementares, especialmente a radiografia de tórax, que permanece como importante método para confirmação diagnóstica. Marcadores inflamatórios, como proteína C-reativa (PCR) e procalcitonina, também podem contribuir para avaliação da resposta inflamatória e definição da gravidade clínica. Nesse sentido, Metlay *et al.* (2019)⁶ ressaltam que a estratificação sistemática da gravidade representa etapa fundamental para definição do local de tratamento e da conduta terapêutica mais adequada.

O tratamento da pneumonia baseia-se principalmente na instituição precoce da terapia antimicrobiana quando indicada, associada a medidas de suporte clínico individualizadas. A escolha do tratamento deve considerar fatores como gravidade da doença, presença de comorbidades, risco de microrganismos resistentes, histórico de uso de antimicrobianos e resposta clínica apresentada pelo paciente, conforme recomendam as diretrizes da American Thoracic Society e Infectious Diseases Society of America (2019)⁷. Entretanto, devido às importantes repercussões respiratórias e funcionais decorrentes da doença, a assistência ao paciente deve contemplar abordagem multiprofissional, visando não apenas o controle da infecção, mas também a prevenção de complicações e a recuperação funcional.

Nesse contexto, a fisioterapia respiratória assume papel relevante como intervenção complementar no tratamento da pneumonia, atuando na melhora da ventilação pulmonar, na mobilização e remoção de secreções, na reexpansão pulmonar e na otimização da mecânica respiratória. Além disso, sua atuação contribui para prevenção de complicações decorrentes do imobilismo, recuperação da capacidade funcional e redução dos prejuízos relacionados ao período de hospitalização. Bott *et al.* (2020)⁸ destacam que a aplicação adequada das intervenções fisioterapêuticas favorece a manutenção da função respiratória e da funcionalidade global, especialmente em pacientes com

comprometimento pulmonar significativo.

A atuação fisioterapêutica fundamenta-se na necessidade de minimizar as repercussões decorrentes do comprometimento pulmonar, incluindo retenção de secreções, redução da expansibilidade torácica, aumento do trabalho respiratório e diminuição da capacidade funcional. Além das alterações respiratórias, pacientes hospitalizados frequentemente apresentam perda de força muscular, limitação da mobilidade e comprometimento da independência funcional, condições agravadas pelo repouso prolongado e pelo processo inflamatório sistêmico. Dessa forma, a intervenção fisioterapêutica busca preservar a funcionalidade, reduzir complicações secundárias e favorecer uma recuperação clínica mais rápida e segura.

Entre os principais recursos empregados destacam-se as técnicas de higiene brônquica, exercícios respiratórios, estratégias de reexpansão pulmonar, treinamento muscular respiratório, mobilização precoce e exercícios voltados à recuperação funcional. A seleção dessas intervenções deve ser individualizada, considerando as características clínicas do paciente, o grau de comprometimento pulmonar, a presença de secreções, a estabilidade hemodinâmica e a capacidade funcional apresentada. Nesse contexto, Kakizaki *et al.* (2021)⁹ ressaltam que a efetividade da fisioterapia respiratória depende da avaliação criteriosa das necessidades individuais, evitando a utilização indiscriminada de protocolos padronizados.

As técnicas de higiene brônquica desempenham papel importante na mobilização e eliminação das secreções das vias aéreas, favorecendo a melhora da ventilação pulmonar e da mecânica respiratória. Entre os recursos mais utilizados encontram-se a drenagem postural, técnicas de expiração forçada, vibrocompressão torácica e dispositivos de pressão expiratória positiva, cuja indicação deve ser fundamentada na avaliação clínica e funcional de cada paciente. Associadas a esses recursos, as técnicas de reexpansão pulmonar e os exercícios respiratórios contribuem para a prevenção de áreas de hipoventilação, melhora da complacência pulmonar e otimização das trocas gasosas.

Outro aspecto relevante corresponde à mobilização precoce, considerada componente essencial da assistência fisioterapêutica hospitalar. A permanência prolongada no leito está associada à perda acelerada de massa muscular, redução da capacidade funcional, maior tempo de internação e pior prognóstico clínico. Assim, a mobilização precoce contribui para manutenção da funcionalidade, prevenção do declínio físico e retorno mais rápido às atividades de vida diária, ampliando os benefícios da reabilitação além do sistema respiratório.

Nos últimos anos, diferentes estudos têm investigado os efeitos da fisioterapia respiratória em pacientes acometidos por pneumonia. Cunha *et al.* (2024)¹⁰, em revisão sistemática envolvendo pacientes pediátricos, demonstraram que as intervenções fisioterapêuticas podem favorecer a melhora da função respiratória,

otimizar a remoção de secreções e contribuir para a recuperação clínica. Os autores ressaltam, entretanto, que tais intervenções devem ser compreendidas como estratégias complementares ao tratamento medicamentoso, sobretudo em pacientes que apresentam aumento da produção de secreções e comprometimento ventilatório significativo.

Em adultos hospitalizados, Andrade *et al.* (2024)¹¹ observaram benefícios relacionados à aplicação de diferentes técnicas fisioterapêuticas, incluindo redução da dispneia, melhora da força muscular respiratória e recuperação da capacidade funcional. Esses resultados reforçam a importância da inserção precoce da fisioterapia durante a hospitalização, considerando que a pneumonia frequentemente promove limitações respiratórias e funcionais que podem persistir mesmo após o controle da infecção.

Apesar da ampla utilização da fisioterapia respiratória na prática clínica, a literatura científica ainda apresenta divergências quanto à efetividade de determinadas técnicas. A revisão sistemática publicada pela Cochrane (2022)¹² evidenciou que a qualidade das evidências disponíveis permanece limitada em razão da heterogeneidade metodológica dos estudos, do pequeno número de participantes e da variabilidade dos protocolos terapêuticos empregados. Ainda assim, algumas intervenções, especialmente aquelas baseadas na utilização da pressão expiratória positiva, demonstraram resultados promissores relacionados à redução do tempo de internação hospitalar e à melhora de determinados desfechos clínicos.

Diante desse cenário, observa-se que a fisioterapia respiratória ocupa posição estratégica na abordagem multiprofissional de pacientes com pneumonia, contribuindo para o controle das alterações respiratórias, prevenção de complicações associadas ao comprometimento pulmonar e recuperação da funcionalidade. Entretanto, a diversidade de recursos terapêuticos disponíveis e a variabilidade dos resultados descritos na literatura evidenciam a necessidade de contínua avaliação crítica das evidências científicas, visando subsidiar a prática clínica baseada em evidências e orientar a tomada de decisão dos profissionais de saúde.

Nesse contexto, a fisioterapia respiratória não tem como finalidade substituir o tratamento farmacológico da pneumonia, mas atuar como intervenção complementar direcionada à otimização da função pulmonar, redução das limitações funcionais e aceleração do processo de recuperação. A compreensão dos mecanismos fisiológicos envolvidos e dos benefícios potenciais das diferentes técnicas fisioterapêuticas torna-se essencial para a implementação de condutas individualizadas, seguras e fundamentadas nas melhores evidências científicas disponíveis.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão da literatura acerca da importância da fisioterapia respiratória no tratamento de pacientes acometidos por pneumonia, abordando os

principais recursos fisioterapêuticos utilizados, seus mecanismos de atuação e os benefícios clínicos descritos na literatura científica.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura, de natureza descritiva e abordagem qualitativa, desenvolvida a partir da análise de publicações científicas previamente disponibilizadas na literatura nacional e internacional. Segundo Marconi e Lakatos (2021)¹³, a revisão de literatura consiste em um procedimento metodológico que possibilita identificar, selecionar, analisar e sintetizar o conhecimento científico existente sobre determinado tema, permitindo a compreensão do estado atual das evidências e a fundamentação teórica de pesquisas.

A busca bibliográfica foi realizada por meio da consulta a livros técnicos, documentos oficiais, diretrizes clínicas e artigos científicos publicados em bases de dados reconhecidas na área da saúde. Foram utilizados como referenciais teóricos os livros de Guyton & Hall (2021)¹⁴, West & Luks (2022)¹⁵ e Sarmiento (2020)¹⁶, devido à relevância de seus conteúdos sobre fisiologia respiratória, fisiopatologia pulmonar e fundamentos da fisioterapia respiratória. Também foram consultados documentos oficiais do Ministério da Saúde do Brasil (2024)³, da Organização Mundial da Saúde (2024)², da *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (2024)⁵, além das diretrizes publicadas pela American Thoracic Society e Infectious Diseases Society of America (2019)⁷, utilizadas como referência para aspectos clínicos e terapêuticos relacionados à pneumonia.

Adicionalmente, foram incluídos artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais indexados, contemplando revisões sistemáticas, estudos observacionais, ensaios clínicos e diretrizes clínicas relacionadas à fisioterapia respiratória no tratamento da pneumonia. Entre as principais referências utilizadas destacam-se os estudos de Torres *et al.* (2021)¹, Metlay *et al.* (2019)⁶, Bott *et al.* (2020)⁸, Kakizaki *et al.* (2021)⁹, Cunha *et al.* (2024)¹⁰, Andrade *et al.* (2024)¹¹ e a revisão sistemática da Cochrane (2022)¹², selecionados por apresentarem evidências atualizadas acerca da atuação fisioterapêutica e dos desfechos clínicos associados à doença.

Os critérios de inclusão compreenderam publicações em língua portuguesa e inglesa, disponíveis na íntegra, relacionadas à epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico, tratamento e, principalmente, à atuação da fisioterapia respiratória em pacientes com pneumonia. Priorizaram-se estudos publicados nos últimos cinco anos, sendo admitidas publicações anteriores quando consideradas referências clássicas ou diretrizes clínicas amplamente reconhecidas e indispensáveis para a contextualização do tema.

Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos com informações incompletas, publicações sem rigor metodológico aparente, resumos de eventos científicos, editoriais, cartas ao editor e materiais que não

apresentassem relação direta com o objetivo desta pesquisa.

Após a seleção das referências, os estudos foram submetidos à leitura exploratória, seletiva e analítica, sendo posteriormente organizados de acordo com os principais eixos temáticos abordados, incluindo aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos, clínicos e terapêuticos da pneumonia, bem como a atuação da fisioterapia respiratória. As informações obtidas foram analisadas de forma descritiva e interpretativa, permitindo a construção de uma síntese crítica do conhecimento científico disponível e sua relação com o objetivo proposto neste estudo^{13,16}.

3. DESENVOLVIMENTO

A pneumonia representa uma das principais causas de morbidade e mortalidade por doenças infecciosas em todo o mundo, sendo responsável por importante impacto clínico, funcional e socioeconômico. O processo inflamatório desencadeado pela infecção compromete diretamente a função pulmonar e pode ocasionar repercussões sistêmicas que interferem na capacidade funcional e na qualidade de vida dos pacientes. Nesse contexto, a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos da doença e das estratégias terapêuticas disponíveis é fundamental para o estabelecimento de condutas clínicas baseadas em evidências.

Dentre as intervenções empregadas no manejo da pneumonia, a fisioterapia respiratória destaca-se como importante recurso complementar ao tratamento medicamentoso, contribuindo para a melhora da ventilação pulmonar, remoção de secreções, prevenção de complicações e recuperação funcional dos indivíduos acometidos. Assim, esta seção apresenta uma análise da literatura acerca dos principais mecanismos fisiopatológicos da pneumonia, sua classificação clínica e a atuação da fisioterapia respiratória, enfatizando os recursos terapêuticos utilizados, as evidências científicas disponíveis e os aspectos relacionados à segurança e individualização das intervenções.

Mecanismos fisiopatológicos e alterações provocadas pela pneumonia

A pneumonia caracteriza-se como um processo inflamatório agudo do parênquima pulmonar, acometendo principalmente os alvéolos e o tecido intersticial. A invasão por microrganismos desencadeia uma resposta imunológica composta pelo recrutamento de neutrófilos, macrófagos e pela liberação de mediadores inflamatórios, culminando no preenchimento dos espaços alveolares por exsudato inflamatório. Como consequência, ocorre redução da complacência pulmonar, comprometimento da difusão gasosa e desequilíbrio da relação ventilação-perfusão, favorecendo o desenvolvimento de hipoxemia e insuficiência respiratória em diferentes graus de gravidade^{1,14-15}.

A instalação da infecção depende da interação entre a virulência do agente etiológico e a capacidade de

resposta do hospedeiro. Em condições fisiológicas, mecanismos como o transporte mucociliar, a produção de muco, a integridade do epitélio respiratório e o reflexo da tosse atuam como barreiras naturais contra a colonização pulmonar. Entretanto, quando esses mecanismos encontram-se comprometidos ou quando ocorre elevada carga microbiana, favorece-se a progressão da infecção e o desenvolvimento do processo inflamatório pulmonar^{5,17}.

Além das alterações respiratórias, pacientes acometidos por pneumonia frequentemente apresentam repercussões sistêmicas decorrentes da resposta inflamatória, incluindo aumento do trabalho respiratório, fadiga muscular, intolerância ao esforço e redução da capacidade funcional, fatores que contribuem para maior tempo de internação e pior prognóstico clínico¹.

Classificação e manifestações clínicas

A pneumonia pode ser classificada de acordo com o ambiente em que foi adquirida, destacando-se a pneumonia adquirida na comunidade (PAC), a pneumonia hospitalar e a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM). A PAC apresenta maior frequência na população geral e possui como principal agente etiológico o *Streptococcus pneumoniae*. Em contrapartida, a pneumonia hospitalar e a PAVM estão frequentemente relacionadas a microrganismos multirresistentes, associando-se ao aumento da morbidade, mortalidade, tempo de internação e custos hospitalares^{4,16}.

As manifestações clínicas decorrem diretamente do comprometimento da função pulmonar e variam conforme a extensão da infecção e as condições clínicas do paciente. Os sinais e sintomas mais frequentes incluem febre, tosse produtiva ou seca, dispneia, dor torácica ventilatório-dependente, taquipneia e fadiga. Nos casos mais graves, podem ocorrer hipoxemia importante, confusão mental, cianose, insuficiência respiratória aguda e necessidade de suporte ventilatório. Segundo Metlay *et al.* (2019)⁶, a avaliação criteriosa da gravidade clínica é fundamental para definir o tratamento mais adequado e o ambiente assistencial mais seguro para cada paciente.

Fundamentos da atuação fisioterapêutica

A fisioterapia respiratória constitui importante componente da abordagem multiprofissional ao paciente com pneumonia, atuando como estratégia complementar ao tratamento farmacológico. Seu principal objetivo consiste em minimizar as alterações respiratórias decorrentes do processo inflamatório, favorecer a expansão pulmonar, otimizar as trocas gasosas, reduzir o trabalho respiratório e preservar a capacidade funcional dos indivíduos acometidos⁸.

A escolha das técnicas fisioterapêuticas deve ser individualizada, considerando o quadro clínico, a estabilidade hemodinâmica, a presença de secreções, o padrão ventilatório e o nível de funcionalidade do paciente. Segundo Kakizaki *et al.* (2021)⁹, a efetividade

das intervenções depende da adequada avaliação fisioterapêutica, evitando a utilização indiscriminada de protocolos padronizados sem indicação clínica específica.

Recursos fisioterapêuticos e evidências científicas

Entre os recursos mais utilizados destacam-se os exercícios respiratórios, técnicas de higiene brônquica, reexpansão pulmonar, treinamento muscular respiratório e mobilização precoce. Os exercícios respiratórios favorecem o aumento da expansibilidade torácica, melhoram a ventilação alveolar e contribuem para maior eficiência da musculatura respiratória¹⁴.

As técnicas de higiene brônquica, incluindo drenagem postural, técnicas de expiração forçada, vibrocompressão torácica e dispositivos de pressão expiratória positiva, promovem a mobilização e eliminação das secreções, reduzindo a resistência das vias aéreas e favorecendo a melhora da ventilação pulmonar¹⁶. Entretanto, sua utilização deve estar fundamentada em avaliação clínica individualizada, considerando as necessidades específicas de cada paciente⁹.

Outro recurso amplamente recomendado consiste na mobilização precoce, capaz de minimizar os efeitos deletérios da imobilidade prolongada, preservar a força muscular, reduzir complicações respiratórias e acelerar a recuperação funcional. Em adultos hospitalizados, Andrade *et al.* (2024)¹¹ observaram melhora da dispneia, aumento da força muscular respiratória e recuperação funcional após a implementação de programas fisioterapêuticos durante a internação.

Em pacientes pediátricos, Cunha *et al.* (2024)¹⁰ verificaram que a fisioterapia respiratória pode contribuir para a melhora da função pulmonar e facilitar a eliminação de secreções, principalmente quando associada ao tratamento clínico convencional. Da mesma forma, a revisão sistemática da Cochrane (2022)¹² demonstrou que algumas modalidades de fisioterapia torácica apresentam resultados favoráveis, especialmente na redução do tempo de internação hospitalar, embora ressalte que a qualidade das evidências ainda seja considerada limitada devido à heterogeneidade metodológica dos estudos disponíveis.

Segurança e individualização da intervenção fisioterapêutica

Embora a fisioterapia respiratória apresente benefícios relevantes no tratamento da pneumonia, sua aplicação deve respeitar as condições clínicas e hemodinâmicas de cada paciente. Situações como instabilidade cardiovascular, insuficiência respiratória grave, alterações importantes da pressão arterial ou deterioração clínica exigem reavaliação constante da conduta fisioterapêutica, podendo determinar a adaptação ou suspensão temporária de determinadas técnicas¹⁶.

Dessa forma, a atuação fisioterapêutica deve ser fundamentada em avaliação clínica criteriosa,

monitorização contínua e tomada de decisão baseada em evidências científicas, garantindo intervenções seguras, individualizadas e direcionadas às necessidades funcionais de cada paciente. A integração da fisioterapia com a equipe multiprofissional potencializa os resultados clínicos, favorecendo a recuperação respiratória, a redução das complicações hospitalares e o retorno precoce às atividades funcionais.

4. DISCUSSÃO

A presente revisão de literatura evidenciou que a fisioterapia respiratória representa um componente relevante da abordagem multidisciplinar no manejo de pacientes acometidos por pneumonia, especialmente durante o período de recuperação após a hospitalização. Embora o tratamento farmacológico permaneça como a principal estratégia para o controle da infecção, os estudos analisados demonstram que as intervenções fisioterapêuticas desempenham papel complementar na recuperação da função pulmonar, na redução das limitações funcionais e na prevenção de complicações decorrentes da internação prolongada.

Os achados desta revisão corroboram as recomendações descritas por Bott *et al.* (2020)⁸, que destacam a fisioterapia respiratória como importante recurso para otimização da ventilação pulmonar, melhora da mecânica respiratória e preservação da capacidade funcional. Da mesma forma, Kakizaki *et al.* (2021)⁹ ressaltam que a eficácia das intervenções depende de criteriosa avaliação clínica, uma vez que diferentes pacientes apresentam necessidades fisioterapêuticas distintas, impossibilitando a adoção de protocolos padronizados para todos os casos.

Outro aspecto amplamente observado na literatura refere-se aos efeitos da mobilização precoce. Andrade *et al.* (2024)¹¹ demonstraram que pacientes submetidos à intervenção fisioterapêutica ainda durante a hospitalização apresentaram melhora da dispneia, aumento da força muscular respiratória e recuperação funcional mais rápida quando comparados àqueles submetidos apenas ao tratamento clínico convencional. Esses resultados reforçam a importância da atuação precoce do fisioterapeuta, considerando que o repouso prolongado favorece perda acelerada de massa muscular, redução da capacidade funcional e maior risco de complicações respiratórias.

Em relação às técnicas de higiene brônquica, os estudos evidenciam benefícios principalmente em pacientes com retenção de secreções e dificuldade de eliminação do muco. Recursos como drenagem postural, técnicas de expiração forçada, vibrocompressão torácica e dispositivos de pressão expiratória positiva demonstram potencial para melhorar a ventilação pulmonar e facilitar a limpeza das vias aéreas. Entretanto, a indicação dessas técnicas deve ser individualizada, considerando as características clínicas, o quadro ventilatório e a estabilidade hemodinâmica do paciente, evitando intervenções desnecessárias ou potencialmente prejudiciais.

Apesar dos benefícios relatados, a literatura

científica ainda apresenta resultados heterogêneos quanto à efetividade de determinadas modalidades fisioterapêuticas. A revisão sistemática publicada pela Cochrane (2022)¹² resalta que, embora algumas técnicas estejam associadas à redução do tempo de internação e melhora de determinados desfechos clínicos, o nível de evidência permanece moderado ou baixo em função da diversidade metodológica entre os estudos, da pequena amostra de participantes e da ausência de protocolos terapêuticos uniformizados. Essa limitação dificulta a comparação direta dos resultados e evidencia a necessidade de ensaios clínicos randomizados com maior rigor metodológico.

Outro ponto importante identificado nesta revisão refere-se à individualização do tratamento fisioterapêutico. Os benefícios da fisioterapia não estão relacionados exclusivamente à aplicação de técnicas respiratórias, mas à elaboração de um plano terapêutico baseado na avaliação funcional completa do paciente.

Aspectos como idade, presença de comorbidades, grau de comprometimento pulmonar, nível de independência funcional, força muscular periférica e respiratória, estabilidade clínica e capacidade de resposta ao exercício devem orientar a escolha das intervenções. Dessa forma, o fisioterapeuta assume papel essencial na tomada de decisão clínica e na condução de uma reabilitação segura e baseada em evidências.

Além da recuperação da função respiratória, observa-se crescente valorização da reabilitação funcional global. O período pós-hospitalização frequentemente é acompanhado por fadiga, redução da tolerância ao esforço, perda de força muscular e limitações nas atividades de vida diária, fatores que comprometem significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Nesse contexto, a atuação fisioterapêutica ultrapassa o objetivo de melhorar parâmetros ventilatórios, contribuindo também para restauração da independência funcional, reinserção social e redução do risco de novas hospitalizações.

Dessa forma, os estudos analisados convergem ao demonstrar que a fisioterapia respiratória constitui importante estratégia complementar no tratamento da pneumonia, sobretudo quando iniciada precocemente e conduzida de forma individualizada. Entretanto, permanecem lacunas relacionadas à padronização dos protocolos terapêuticos, à definição da intensidade ideal das intervenções e à identificação das técnicas mais eficazes para diferentes perfis de pacientes. Assim, torna-se necessária a realização de novas pesquisas clínicas com delineamentos metodológicos mais robustos, capazes de fortalecer o nível de evidência científica e subsidiar a prática fisioterapêutica baseada em evidências.

5. CONCLUSÃO

A presente revisão de literatura permitiu evidenciar que a pneumonia permanece como uma importante causa de morbidade e mortalidade em âmbito mundial, especialmente entre crianças, idosos, indivíduos

imunossuprimidos e pacientes portadores de doenças crônicas. O processo inflamatório desencadeado pela infecção promove alterações significativas na mecânica respiratória, nas trocas gasosas e na capacidade funcional, podendo resultar em complicações clínicas relevantes e prolongamento da hospitalização quando não diagnosticado e tratado precocemente.

Os estudos analisados demonstram que o tratamento da pneumonia deve ser conduzido de forma multidisciplinar, associando a terapia farmacológica às intervenções de suporte e reabilitação. Nesse contexto, a fisioterapia respiratória destaca-se como importante estratégia complementar, contribuindo para a melhora da ventilação pulmonar, mobilização e eliminação de secreções, reexpansão pulmonar, redução do trabalho respiratório, prevenção de complicações decorrentes da imobilidade e recuperação da funcionalidade dos pacientes. Além disso, evidências recentes apontam benefícios relacionados à redução do tempo de internação, melhora da capacidade funcional e otimização da recuperação clínica, desde que as intervenções sejam indicadas de forma individualizada e fundamentadas em avaliação criteriosa.

Entretanto, a literatura também evidencia que a efetividade de algumas técnicas fisioterapêuticas ainda apresenta resultados divergentes, principalmente em razão da heterogeneidade metodológica dos estudos disponíveis e da diversidade dos protocolos empregados. Dessa forma, torna-se fundamental que a atuação fisioterapêutica seja baseada nas melhores evidências científicas disponíveis, respeitando as características clínicas e funcionais de cada paciente e priorizando uma abordagem individualizada e segura.

Conclui-se, portanto, que a fisioterapia respiratória exerce papel fundamental no manejo de pacientes com pneumonia, integrando o cuidado multiprofissional e contribuindo para melhores desfechos clínicos e funcionais. Além de favorecer a recuperação da função pulmonar, sua atuação auxilia na prevenção de complicações, na redução do declínio funcional e na promoção da qualidade de vida durante o processo de reabilitação. Por fim, recomenda-se a realização de novos estudos clínicos com maior rigor metodológico, capazes de ampliar o nível de evidência acerca da efetividade das diferentes técnicas fisioterapêuticas utilizadas no tratamento da pneumonia e subsidiar a prática clínica baseada em evidências.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Torres A, Niederman MS, Chastre J, *et al.* International ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia. *Eur Respir J.* 2017; 50(3):1700582.
- [2] World Health Organization. Pneumonia. Geneva: WHO; 2024
- [3] Brasil. Ministério da Saúde. Pneumonia: causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção. Brasília: Ministério da Saúde; 2024.
- [4] Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, *et al.* Management of adults with hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: 2016 Clinical Practice Guideline by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. *Clin Infect Dis.* 2016; 63(5):e61-e111.
- [5] Agustí A, Vogelmeier CF. GOLD 2024: a brief overview of key changes. *J Bras Pneumol.* 2023; 49:e20230369.
- [6] Metlay JP, Waterer GW, Long AC, *et al.* Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med.* 2019; 200:e45-e67.
- [7] Metlay JP, Waterer GW, Long AC, *et al.* Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia: An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med.* 2019;200(7):e45-e67. doi:10.1164/rccm.201908-1581ST.
- [8] Bott J, Blumenthal S, Buxton M, *et al.* Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient. *Thorax.* 2009; 64(Suppl 1):i1-i51
- [9] Respiratory Sarcopenia and Sarcopenic Respiratory Disability: Concepts, Diagnosis, and Treatment Kakizaki *et al.* *J Nutri Health Aging.* 2021.
- [10] Cunha LS, Passos XS, Fonseca DRP, Matsunaga NY. Fisioterapia respiratória em crianças com pneumonia: revisão sistemática da literatura. *Arq Ciênc Saúde UNIPAR.* 2024; 28(1):435-446.
- [11] Andrade AM, Novak FA, Woichik GC, Kais KAS, Patroni PF, Sousa SCM. Principais técnicas e tratamentos fisioterapêuticos para pacientes com pneumonia internados em hospitais: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Eletr Multidisciplinar UNIFACEAR.* 2024.
- [12] Chen X, *et al.* Chest physiotherapy for pneumonia in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2022; (9):CD006338.
- [13] Marconi MA, Lakatos EM. Metodologia científica. 9. ed. São Paulo: Atlas; 2021.
- [14] Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiologia médica. 15. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2021.
- [15] West JB, Luks AM. Fisiologia respiratória: princípios básicos. 11. ed. Porto Alegre: Artmed; 2022.
- [16] Sarmento GJV. Fisioterapia respiratória no paciente crítico: rotinas clínicas. 5. ed. Barueri: Manole; 2020.