

UNILEÃO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

MARINA SILVA LOBO

**ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA PNEUMONIA ASPIRATIVA EM IDOSOS:  
revisão de literatura.**

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2024

MARINA SILVA LOBO

**ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA PNEUMONIA ASPIRATIVA EM IDOSOS:  
revisão de literatura.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), em cumprimento às exigências para a obtenção de grau de Fisioterapia.

**Orientador:** Prof. Me. Francisca Alana de Lima Santos

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2024

MARINA SILVA LOBO

**ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA PNEUMONIA ASPIRATIVA EM IDOSOS:  
revisão de literatura.**

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado a Coordenação do Curso de Graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Fisioterapia.

Data da Apresentação: 16/12/2024

**BANCA EXAMINADORA**

Orientador: Prof. Me. Francisca Alana de Lima Santos

---

Membro: Prof. Ivo Saturno Bomfim

---

Membro: Prof. João Paulo Duarte Sabiá

JUAZEIRO DO NORTE-CE

2024

# ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA PNEUMONIA ASPIRATIVA EM IDOSOS: revisão de literatura.

<sup>1</sup>Marina Silva Lobo

<sup>2</sup>Francisca Alana de Lima Santos

## RESUMO

O processo de senilidade e senescência é rodeado por alterações que acometem o organismo do indivíduo em seus mais variados sistemas corporais. Pensando a respeito dessas alterações e como elas podem impactar na qualidade de vida do indivíduo idoso, este trabalho destaca as principais alterações morfofuncionais que impactam o sistema respiratório dos idosos e podem torná-lo suscetível a pneumopatias, além de descrever a abordagem fisioterapêutica nos casos de pneumonia aspirativa em idosos. Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa com abordagem descritiva, realizada nas bases de dados: SCIELO, Pubmed, BVS, Periódicos CAPES e condensador de dados, tendo amostra definida por trabalhos que descrevem a atuação do fisioterapeuta frente aos casos de pneumonia aspirativa em idosos. Foram incluídos trabalhos disponíveis gratuitamente, em português e inglês, com data de publicação entre os anos de 2013 e 2024, a partir dos descritores: pneumonia aspirativa, fisioterapia respiratória, senescência e senilidade, e em inglês: Physical Therapy Modalities, Aspiration Pneumonia e Health of the Elderly. Foram tomados como critérios de exclusão trabalhos que apresentaram como limitações: não apresentar a fisioterapia como recurso terapêutico, trabalhos duplicados, inconclusivos ou outras revisões de literatura. Concluiu-se com esta pesquisa que a fisioterapia mostra resultados positivos no enfrentamento das disfunções relacionadas a pneumonia aspirativa, tendo posse de recursos avaliativos, atuando em contexto de prevenção e reabilitação não só do sistema respiratório, mas evidencia impactos também na ação de ingestão oral e capacidade funcional.

**Palavras-chave:** Senilidade; Senescência; Pneumonia; Pneumonia Aspirativa; Fisioterapia Respiratória; Physical Therapy Modalities, Aspiration Pneumonia, Health of the Elderly.

<sup>1</sup>Discente do curso de Fisioterapia, Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Email: mariilobo91@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do curso de Fisioterapia, Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Email: alanasantos@leaosampaio.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Estatuto da Pessoa Idosa (Brasil, 2022), idoso é todo indivíduo acima de 60 anos. Este mesmo estatuto assegura a efetividade do direito à vida, educação, esporte, lazer, saúde e outros para estes indivíduos. Partindo do princípio de que saúde é um direito básico assegurado por lei, entende-se o peso da responsabilidade que está sobre os profissionais de saúde para assegurar o cumprimento desta.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o número de idosos residentes no Brasil já ultrapassa os 32 milhões, de acordo com o censo realizado em 2022. Desde o último censo em 2010, houve um aumento de cerca de 56% dessa população.

Rebelatto e Morelli (2007) descrevem uma série de alterações advindas do processo de envelhecimento que podem predispor o público geriátrico a afecções nos mais variados sistemas corporais, dentre as quais, o presente artigo busca enfatizar as alterações do sistema respiratório.

Lemos e Pernambuco (2017) relatam a disfagia como parte dessas alterações, possuindo uma característica acentuada em indivíduos em processo de envelhecimento. Os mesmos autores descrevem ainda como esta alteração somada a algumas outras convergem para um quadro de complicação respiratória.

Fernandes (2002), complementa o raciocínio ao citar em sua obra as alterações do trato respiratório que o indivíduo idoso apresenta e, que podem justificar a susceptibilidade deste a desenvolver patologias respiratórias, tais como a pneumonia. Sethi (2022) destaca que a inalação de conteúdo gástrico e de secreções presentes na cavidade oral como os principais mecanismos de desenvolvimento para a pneumonia aspirativa.

A pneumonia é descrita por Porto (2015) como uma patologia que acomete o trato respiratório que leva o indivíduo portador a sofrer uma série de alterações, que se desenvolvem por meio de um mecanismo de defesa do organismo frente a aspiração de agente patológico, podendo acometer indivíduos de todas as faixas etárias, sendo mais comum os extremos, crianças e idosos.

Apesar de ser considerada como uma doença de fácil resolução e prevenção, entre os períodos de abril de 2020 e fevereiro de 2024, mais de 900 mil pessoas na faixa etária de 60+ vieram a óbito por pneumonia (DataSUS, 2024).

Com o crescente desenvolvimento das tecnologias em saúde, há grandes perspectivas a respeito dos aspectos relacionados à qualidade de vida e melhorias desta. Sob essa óptica, a expectativa de vida torna-se um tópico de debate essencial ao avaliar a qualidade de vida, mostrando-se como uma consequência positiva no âmbito de desenvolvimento da saúde. Contudo, não se pode descartar as alterações inerentes ao processo de envelhecimento, como disfagias, alterações de tônus, restrição de mobilidade da caixa torácica, entre outras, que podem tornar o indivíduo idoso vulnerável a desenvolver complicações respiratórias. Assim, surge o questionamento: como a fisioterapia pode atuar em estratégias de reabilitação e redução de agravos decorrentes da pneumonia aspirativa em idosos?

O interesse pela temática na pesquisadora foi despertado pela vivência pessoal e próxima com indivíduos idosos com características que os tornavam pacientes potenciais a desencadear complicações respiratórias e, entre elas, destaca-se a pneumonia aspirativa. Assim, a realização desta pesquisa buscou compreender como a fisioterapia respiratória poderia auxiliar esses indivíduos utilizando de recursos avaliativos e terapêuticos.

Dessa maneira, o presente trabalho tem como objetivo principal descrever a abordagem fisioterapêutica nos casos de pneumonia aspirativa em idosos.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa com abordagem descritiva. Isso implica dizer que, foi realizada uma pesquisa para coleta de dados em fontes pré-determinadas, a partir da qual foi possível compilar os dados mais importantes a respeito do conteúdo proposto. E então, por meio da descrição dos achados, pôde-se levar o leitor a conhecer os principais pontos abordados no que diz respeito a um determinado tema (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

A pesquisa em questão foi desenvolvida nas bases de dados: PubMed (5), Scientific Electronic Library Online – Scielo (0), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) (4); e Periódicos CAPES (3), condensador de dados (259), sendo desenvolvida no período de fevereiro a dezembro de 2024.

A população da pesquisa foi composta por 271 trabalhos que abordam

avaliação e tratamento da pneumonia aspirativa em idosos. Tendo, a partir deste princípio, a amostra caracterizada por 9 artigos que abordam a atuação fisioterapêutica na pneumonia aspirativa em idosos, como demonstra o fluxograma 1.

Foram considerados como critérios de inclusão os seguintes: artigos que se apresentem em versão completa, disponíveis gratuitamente, em português e inglês, com data de publicação entre os anos de 2013 e 2024, encontrados a partir dos seguintes descritores: pneumonia aspirativa, fisioterapia respiratória, senescência e senilidade, Physical Therapy Modalities, Aspiration Pneumonia, Health of the Elderly em inglês.

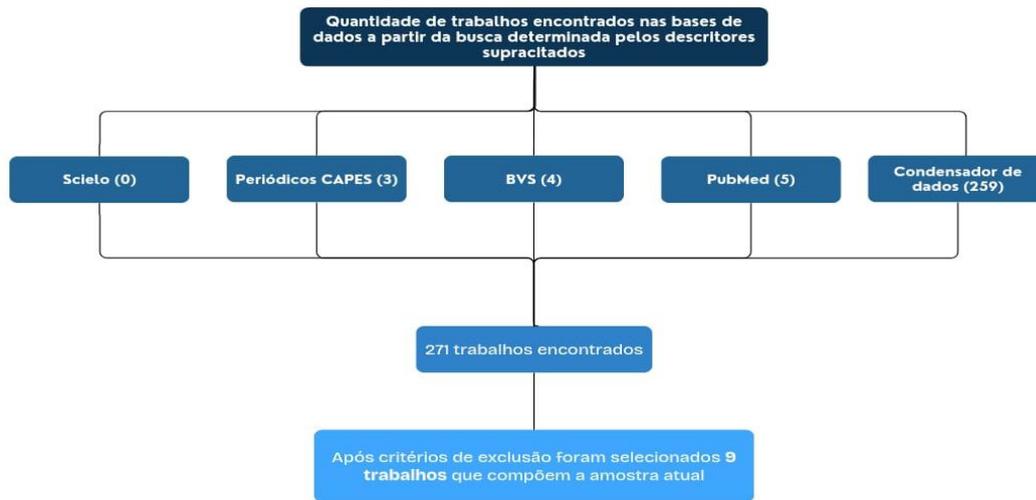
Como critérios de exclusão foram adotados para retirada trabalhos que não apresentaram a fisioterapia como recurso terapêutico, artigos duplicados, inconclusivos ou outras revisões de literatura.

A pesquisa iniciou por meio de buscas nas bases de dados selecionadas, a partir dos descritores supracitados. Sendo aplicados filtros de período de publicação restringindo a pesquisa aos anos de 2013 a 2024. Após esta etapa, a pesquisa incluiu os trabalhos apresentados em português e inglês, disponíveis em sua versão completa e gratuitos.

Posteriormente, com os trabalhos selecionados, foi realizada a leitura minuciosa dos resumos. A partir dessa leitura, foram excluídos trabalhos que não abordaram a fisioterapia como recurso terapêutico na patologia, artigos duplicados, inconclusivos e outras revisões de literatura.

Em seguida, foi realizada a leitura da versão completa dos trabalhos, priorizando instrumentos avaliativos e de intervenção e, formas de atuação fisioterapêutica na pneumonia aspirativa nos idosos. A partir destes, foram compilados em tabela os resultados encontrados, determinando como categorias: autores, intervenções e resultados.

### **Fluxograma 1 - Protocolo de busca em base de dados.**



**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2024.

## 2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise e aplicação dos critérios de elegibilidade, houve a seleção de 9 pesquisas para elaboração destes resultados. Inicialmente, observou-se na amostra a descrição das alterações fisiológicas oriundas do envelhecimento, de acordo com o sistema acometido, assim como as consequências dessa alteração para o organismo. Verificou-se acometimento desde o sistema osteoarticular, com mudanças na morfologia da coluna, até disfunções gastroesofágicas, como a incoordenação entre a respiração e a deglutição. O detalhamento desses achados pode ser observado no Quadro 1.

**Quadro 1** - Aspectos da fisiologia do envelhecimento que influenciam no desenvolvimento de afecções respiratórias em idosos e suas consequências.

Sistema	Alteração	Consequências
Ósseo/Articular	Aumento das curvaturas da coluna vertebral, desidratação dos discos, aumento do diâmetro da caixa torácica, desequilíbrio no processo de modelagem e remodelagem, alteração de composição das cartilagens articulares	Menor estatura, perda de massa óssea, maiores áreas de contato articular predispondo processos artrósicos, movimentação da coluna limitada.

Neuromuscular	Sarcopenia, fendas sinápticas mais numerosas, perda de fibras do tipo II (rápidas) e do tipo I (lentas, em menor proporção que as do tipo II),	Perda de massa muscular, perda de peso, menor qualidade de contração, menor velocidade de contração, menor capacidade de reação, menor força, menor coordenação e maior predisposição a acidentes.
Nervoso	Perda de peso e volume cerebral, degeneração da bainha de mielina.	Atrofia Cerebral, redução de velocidade de condução das sinapses.
Cardiovascular	Vasos: diminuição da elastina e aumento do colágeno na parede dos vasos Coração: hipertrofia concêntrica das paredes das câmaras, calcificação e/ou degeneração mucoide das valvas.	Vasos: enrijecimento da parede dos vasos, aumento do diâmetro compensatório, prejuízo da bomba cardíaca Coração: diminuição do volume das câmaras, falha no funcionamento das valvas (pouco comum).
Respiratório	Aumento do tamanho do nariz, junção da cartilagem com o osso esterno, calcificação da cartilagem da traqueia e dos brônquios, alteração de musculatura lisa substituída por tecido conjuntivo, declínio dos reflexos de proteção de vias aéreas	Redução da complacência torácica, redução da complacência pulmonar, menor proteção por declínio da capacidade de tosse.
Gastroesofágico	Diminuição da força, mobilidade, resistência, e velocidade dos músculos envolvidos na deglutição, declínio da capacidade de proteção de vias aéreas e maior frequência de padrões incoordenados de deglutição/respiração menos seguros.	Disfagia, maior recorrência de engasgos e conseqüente aspiração.

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2024.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG, 2016) o envelhecimento senescente pode ser caracterizado por alterações inerentes ao processo de envelhecimento e, tem ligação direta com o processo de evolução do organismo, sem que haja necessariamente interferência de comorbidades associadas.

Ainda de acordo com a SBGG (2016), o envelhecimento senil é descrito como um processo em que se associa características próprias do envelhecimento com a presença de comorbidades associadas, o que descreve um idoso mais susceptível a limitações funcionais.

Gavrilov (2002 *apud* Nascimento, 2020), descreve a teoria programada do envelhecimento que, afirma existir fatores internos - genéticos - ao organismo que manifestam alterações próprias do envelhecimento e, que fatores externos podem influenciar em respostas positivas ou negativas, podendo adiantar ou retardar os efeitos deletérios, sendo considerado o exercício e a alimentação como variáveis que

possibilitam o atraso do aparecimento dessas alterações.

Em decorrência de suas alterações morfofuncionais, o indivíduo idoso pode estar suscetível a desencadear complicações respiratórias que, somadas ao estilo de vida e à exposição a fatores de risco, põem este em situação de vulnerabilidade podendo desenvolver quadros respiratórios complexos (Rebellato; Morelli, 2007; Nascimento, 2020, Fernandes, 2002).

As alterações de caixa torácica relatadas por Motta (2013), evidenciadas no sistema osteoarticular predis põem uma restrição da movimentação deste segmento, o que torna a caixa torácica menos complacente. Percebe-se também uma menor complacência pulmonar, fatores somados que justificam o sistema respiratório do idoso tendenciar a debilidade e descondicionamento.

Sobre o sistema muscular é possível abordar que a perda de massa muscular proporciona modificações como menor qualidade de contração, menor velocidade de contração, menor capacidade de reação, menor força e menor coordenação, que acometem todo o corpo, inclusive o sistema respiratório na figura do diafragma, como foi relatado por Botelho *et al* (2020).

Como descreveu Miranda (2019) há ainda a diminuição do reflexo de tosse, depleção das respostas imunológicas, que podem predispor infecções, somado a esses achados, pode-se citar as alterações musculares no suporte faríngeo que suscetibilizam obstrução de vias aéreas, descritas por Lemos e Pernambuco (2017), que resultam no aumento do trabalho respiratório, além do aumento dos riscos de aspiração. Ambos relatam que a disfagia influencia o acometimento do sistema respiratório do idoso por mecanismo de aspiração.

Lemos e Pernambuco (2017) descrevem ainda alguns acometimentos anatômicos que precedem a disfagia (dificuldade de realizar a deglutição), sendo estes: diminuição da força, mobilidade, resistência, e velocidade dos músculos envolvidos na deglutição, declínio da capacidade de proteção de vias aéreas e maior frequência de padrões incoordenados de deglutição/respiração menos seguros, tornando mais delicada a reabilitação de disfunções que poderiam ser consideradas simples.

Pertinente a esta discussão, pode-se ressaltar o relato de Brasil (2021), em que configura a disfagia como um dos principais mecanismos da Pneumonia Aspirativa, suscetibilizando à broncoaspiração, definida como a entrada de conteúdo do sistema digestivo para o trato respiratório inferior (traqueia, brônquios e pulmões) em que haja

presença de bactérias, ou não.

Kalil (2013) sintetiza em sua publicação a sintomatologia da doença configurada como a manifestação das seguintes características: tosse com secreção (com ou sem a presença de sangue - hemoptise), febre alta, calafrios e dispneia ou dor no peito ao realizar a respiração. A associação entre a história do paciente, a clínica e exames complementares realiza o diagnóstico.

Compreende-se então que, a disfagia desenvolvida pelo idoso no processo de envelhecimento é uma porta de entrada para desencadear pneumonia por broncoaspiração e como complicações no processo de recuperação funcional tem-se idosos descondicionados, com comprometimento de expansibilidade, déficit de força da musculatura respiratória, redução de reflexos protetores de vias aéreas e declínio da capacidade imunológica.

Para identificação das alterações que a pneumonia concretiza no organismo, se faz necessário a aplicação de um instrumento avaliativo capaz de mensurar/analisar estas para desenvolvimento um bom planejamento terapêutico. Ao analisar os achados dessa pesquisa, observou-se o instrumento/exame pertinente para avaliação de cada alteração, assim como o seu achado característico, como mostra o Quadro 2.

**Quadro 2** - Recursos avaliativos que se relacionam com diagnóstico cinético funcional de idosos com Pneumonia e seu achado característico.

<b>Recursos</b>	<b>Aspecto Avaliado</b>	<b>Achado</b>
Radiografia	Pulmão	Pode-se observar a presença de infiltrado persistente recente ou progressivo, cavitação pulmonar ou consolidação.
Peak Flow	Pico de Fluxo de Tosse: avalia a capacidade de produzir tosse eficaz para proteção do trato respiratório.	Para mensurar os déficits consequentes de um quadro de pneumonia, observou-se as seguintes medidas: <160L/min.: podem estar associados à ineficiência da tosse para limpeza mucociliar. Entre 160 e 270L/min.: há perspectiva de que o indivíduo apresenta fraqueza da musculatura respiratória durante períodos de agudização de quadros respiratórios. >270L/ min.: representa um Pico de Fluxo da Tosse condizente para que haja higienização adequada das vias respiratórias.

Manovacuometria	Pressões Inspiratória e Expiratória Máximas: avaliam a força muscular para realização da inspiração e expiração.	Os pacientes diagnosticados com pneumonia foram avaliados e, seus resultados foram comparados com um grupo controle tendo como valor de referência: PImáx -90 a -120 cmH <sub>2</sub> O e para Pemáx: +100 a +120 cmH <sub>2</sub> O, e a partir dessa análise, comprovou-se uma redução importante das capacidades inspiratórias e expiratórias.
Cirtometria	Expansibilidade Torácica	Pacientes com pneumonia apresentaram limitações de expansibilidade em média de 1,8cm, para VR: 4-5cm.
Tempo de latência da tosse	Teste que verifica o tempo que o organismo leva para indução da tosse após a inalação de névoa de ácido cítrico a 1%.	Esse teste detecta a latência da tosse e pode prever mortalidade de 1 mês em pacientes idosos com pneumonia por aspiração. VR: ≥29/<29 segundos.

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2024.

Sob essa ótica, tem-se que o pico de fluxo de tosse, se configura como instrumento que está em domínio avaliativo do fisioterapeuta (COFFITO, 2024), é um fator preditor da capacidade de proteção de vias aéreas, além da destreza para aplicação de técnicas como a Técnica de Expiração Forçada (TEF) que possibilitam o desenvolvimento de uma função protetora cada vez mais eficaz, tanto para o tratamento, como para prevenção (ASSOBRAFIR, 2019).

Outro instrumento encontrado na pesquisa por Nakashima *et al.* (2018), foi o teste de tempo de latência da tosse, que avalia o tempo que o organismo demora para produzir tosse após ser irritado com inalação de ácido cítrico a 1%, em que foi verificado que idosos com pneumonia aspirativa apresentavam um tempo de latência maior estariam mais comprometidos e sujeitos a vir a óbito.

Como citado anteriormente, as complacências torácica e pulmonar encontram-se reduzidas fisiologicamente no envelhecimento, ainda assim, a pneumonia também manifesta clinicamente essa redução, como evidenciam os dados recolhidos por meio de cirtometria, por Tibuscki, Mazalli e Campos (2013) em sua pesquisas, comprovando-se que há uma redução de expansibilidade em média de 1,8 cm em adultos comprometidos quando comparados com um grupo controle (com valores de referência de 4-5 cm), podendo ser justificada por dor ou derrame pleural.

Os autores supracitados confirmaram em sua obra também a relação proposta por Simões *et al.* (2006) pertinente a força muscular respiratória, observou-se que em pacientes comprometidos a força se apresentava reduzida. De modo que, uma menor força inspiratória oportuniza menor capacidade inspiratória, semelhantemente,

fraqueza expiratória poderia sugerir uma redução de fluxo expiratório. Dessa forma, o paciente pode estar vulnerável a evoluir para derrames ou até mesmo insuficiência respiratória.

A pneumonia em adultos pode receber diferentes tratamentos fisioterapêuticos, como mostra o Quadro 3, influenciando diretamente no desfecho e prognóstico da doença, mostrando que a fase da patologia e o ambiente da abordagem possuem impactos interessantes sobre o paciente.

**Quadro 3 –** Protocolos de tratamento para adultos com Pneumonia, de acordo com autor, ano, protocolo e desfecho.

<b>Autor/Ano</b>	<b>Método/Protocolo</b>	<b>Desfecho</b>
Kaneko; Suzuki; Hireo, 2022	Cinquenta e três idosos ambulatoriais sem limitações de fluxo de ar foram aleatoriamente designados para um dos três grupos: um grupo CT (n = 18), um grupo IMT (n = 18) ou um grupo controle (n = 17). Os grupos CT e IMT realizaram treinamento não supervisionado em casa com um dispositivo por 4 semanas. A força da tosse (pico de fluxo da tosse), a capacidade vital forçada e a força muscular respiratória foram avaliadas no acompanhamento de 4 e 16 semanas. Análises de intenção de tratar foram realizadas para investigar diferenças entre os três grupos usando modelos lineares mistos.	No acompanhamento de 4 semanas, o grupo CT mostrou aumentos significativos no pico de fluxo de tosse e capacidade vital forçada em comparação com o grupo controle, enquanto o grupo IMT mostrou aumentos significativos na força muscular inspiratória em comparação com os grupos de treinamento de tosse e controle. No acompanhamento de 16 semanas, o grupo CT mostrou um aumento significativo no pico de fluxo de tosse em comparação com o grupo IMT.
Mane e Memushaj, 2018	O estudo é do tipo prospectivo, experimental, realizado durante um período de seis meses, de janeiro a junho de 2017, no Hospital Regional de Vlora e na Clínica Fizio Life, com 40 pacientes na enfermaria de pneumologia e pediatria, dos quais 20 pacientes (enfermaria) eram adultos. As doenças tratadas incluem asma brônquica, bronquite e pneumonia. O protocolo de reabilitação usado foram as técnicas de drenagem postural e autogênica 2 vezes ao dia por 20 minutos; e Huffing & Puffing de 30 minutos para crianças. A medição é usada com espirometria para capacidade vital e escala BORG para dispneia.	A fisioterapia respiratória regula o ciclo respiratório, melhora a ventilação, aspira secreções e normaliza o estado geral do paciente. As técnicas de Reabilitação Pulmonar são ideais no tratamento de pacientes pediátricos e adultos com problemas pulmonares.

Tibuscki, Mazalli e Campos, 2013	Os pacientes foram selecionados e alocados em dois grupos: G1: pacientes com PNM (n= 11) e G2: pacientes controle (n= 11). As variáveis respiratórias analisadas foram: força muscular respiratória (Pimax e Pemax), limitação ao fluxo aéreo expiratório (Peak Flow), capacidade inspiratória, cirtometria torácica.	Houve diminuição da força muscular inspiratória ( $p=0,05$ ) e expiratória ( $p=0,03$ ), capacidade inspiratória ( $p=0,002$ ), expansibilidade torácica ( $p=0,004$ ) e aumento da obstrução do fluxo aéreo ( $p<0,0001$ ) quando comparados ao controle. Constatou-se que a Pneumonia traz alterações nas variáveis respiratórias como já era esperado, mas que de posse dos dados avaliativos pode-se direcionar o tratamento com condutas mais assertivas.
Yoshimatsu <i>et al.</i> , 2024	Em um estudo de coorte retrospectivo de pacientes admitidos com pneumonia no Queen Elizabeth Hospital (Lewisham and Greenwich NHS Trust) por um ano. Foram incluídos pacientes com 75 anos ou mais internados com pneumonia adquirida na comunidade (PAC) em 2021, excluindo aqueles internados por COVID-19. Foram coletados dados sobre o histórico do paciente, comorbidades, condição apresentada e resultado de prontuários médicos.	A Pneumonia Aspirativa foi associada a uma mortalidade muito maior, com análise de sobrevivência mostrando uma sobrevida mediana de 62 dias em comparação com 274 dias no grupo não AP. No entanto, a regressão multivariável mostrou que a mortalidade maior na AP pode ser uma função simples de fragilidade aumentada em vez do diagnóstico de aspiração em si.
Kato <i>et al.</i> , 2023	Um total de 4148 pacientes com pneumonia por aspiração recrutados de um banco de dados criado pelo JMDC foram categorizados em três grupos com base em unidades de reabilitação diárias: nenhuma ou <1 unidade (grupo de baixo volume), 1–2 unidades (grupo de médio volume) e mais de 2 unidades (grupo de alto volume). As principais medidas de resultado foram morte no hospital, alta para casa e tempo de internação hospitalar.	Em conclusão, mais unidades de reabilitação por dia fornecidas a pacientes com pneumonia por aspiração foram associadas a menos mortes, mais altas domiciliares e estadias hospitalares mais curtas.
Yagi <i>et al.</i> , 2015	Estudo retrospectivo avaliou pacientes consecutivos com pneumonia por aspiração na admissão que receberam reabilitação precoce ( $n=48.201$ ) ou não receberam nenhuma reabilitação ( $n= 64.357$ ) de julho de 2010 a março de 2013. A reabilitação precoce foi definida como qualquer tipo de reabilitação física iniciada dentro de 7 dias após a admissão. As proporções de escores melhorados da admissão até a alta foram comparadas entre o grupo de reabilitação precoce e o grupo sem reabilitação usando uma análise de regressão logística multivariável e análise de variáveis.	Os resultados sugerem que a reabilitação precoce pode melhorar as AVD's durante a hospitalização em pacientes com pneumonia por aspiração.

Miyauchi <i>et al.</i> , 2019	Este estudo observacional retrospectivo usou dados de pacientes consecutivos com pneumonia e disfagia sarcopênica com mais de 65 anos hospitalizados na enfermaria de cuidados agudos de maio de 2017 a outubro de 2017. Comparamos características e resultados entre o grupo de mobilização precoce e o grupo de mobilização tardia.	A análise de coorte demonstrou que a mobilização precoce por um fisioterapeuta está associada à melhora da ingestão oral total em pacientes com disfagia sarcopênica após pneumonia.
Momosaki <i>et al.</i> , 2015	Um estudo de coorte retrospectivo realizado em um total de 1161 hospitais de cuidados intensivos em todo o Japão, com pacientes consecutivos (idade, 70–100 anos) (N=68.584) de julho de 2010 a março de 2012 no banco de dados de pacientes internados do Japanese Diagnosis Procedure Combination com pneumonia por aspiração a admissão que foram submetidos à reabilitação precoce guiada por fisioterapeuta (n=16.835) e que não foram submetidos à reabilitação administrada por fisioterapeutas (n=51.749).	Os dados sugerem que a reabilitação precoce por fisioterapeutas foi associada a uma redução nas taxas de mortalidade hospitalar em 30 dias em pacientes idosos com pneumonia aspirativa grave.
Duarte; Ribeiro; Ferraz, 2019	58 idosos foram randomizados em três grupos: um que realizou treino funcional (GF) n=18, outro que fez bicicleta estacionária (GB) n=20 e o terceiro que realizou o exergame (GE) n=20. A mobilidade foi mensurada pela cirtometria, por avaliador cego, em três níveis: axilar, xifoideano e umbilical, antes e após as intervenções.	Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no coeficiente de amplitude nos níveis axilar e xifoide e umbilical nos três grupos. No nível umbilical, entretanto, houve um discreto acréscimo, comparando antes e após as intervenções GF de 2,1(4,52) cm para 3,1(4,27) cm; GB de 1,1(3,16) cm para 1,7(4,68) cm e GE de 0,5 (3,29) cm para 1,0 (3,68) cm

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2024.

Santos (2022) e Tomaz (2022) concordam ao dissertar sobre a atuação da fisioterapia respiratória na pneumonia. Ambos sintetizaram em suas respectivas obras as técnicas invasivas e não-invasivas de reabilitação fisioterapêutica na pneumonia em idosos. Dentre os recursos pode-se destacar: Drenagem postural; Vibrocompressão torácica; Pressão expiratória; Tosse assistida; Tosse induzida; Aceleração do fluxo expiratório (AFE); Drenagem autogênica (DA); Técnica de expiração forçada (TEF) ou HUFFING; Ciclo ativo da respiração (CAR); Pressão expiratória positiva (PEP), Aspiração traqueobrônquica; Hiperinsuflação manual com ambu (HM); Manobra de PEEP/ZEEP, Inspiração em tempos ou inspiração fracionada, Expiração abreviada

A relação proposta por Kato *et al.* (2023) é digna de atenção, ao afirmar que a quantidade de sessões de reabilitação realizadas por um fisioterapeuta tem

impacto na redução da mortalidade de idosos acometidos por pneumonia aspirativa, um maior número de altas e tempo de hospitalização menor. Esta redução de mortalidade já havia sido relatada também no estudo de Momosaki *et al.* (2015).

Mane e Memushaj (2018) relatam como um treinamento muscular respiratório apresentou respostas positivas na reabilitação pulmonar de pacientes pneumológicos, promovendo melhor recuperação e melhora da capacidade respiratória, diminuindo até mesmo problemas do ciclo respiratório como dispneia. Contudo, mesmo a pneumonia sendo a patologia mais frequente encontrada no estudo, ainda apresenta número reduzido de público adulto (apenas 7 indivíduos). Ainda assim, a descoberta dos benefícios nesse pequeno grupo poderia motivar a tentativa de reproduzir o estudo com uma amostra maior.

Apesar das percepções de que a fisioterapia não consegue intervir em quadros disfágicos, Miyauchi *et al.*, (2019) traz como resultado em seu estudo a atuação precoce do fisioterapeuta interferindo positivamente em quadros disfágicos, tornando possível o retorno à ingestão oral total.

Kaneko (2022) aborda como um programa de treinamento de tosse influencia na habilidade de proteção de vias aéreas por meio da análise do pico de fluxo de tosse. Isto abre novas possibilidades para discussão e pesquisas sobre como essa descoberta pode auxiliar na redução do período de reabilitação ambulatorial de idosos com pneumonia.

Há ainda um trabalho de Tekesen (2018) que promove novas perspectivas sobre a reabilitação pulmonar, alcançando resultados além do sistema respiratório, como por exemplo ofertando ganhos em capacidade funcional e função cognitiva em idosos.

Yagi *et al.* (2015), abre esse novo olhar para recuperação funcional, saindo da bolha de reabilitação voltada apenas a estrutura/função e tornando possível a partir de um olhar voltado a promoção de qualidade de vida no que diz respeito ao desempenho de Atividades de Vida Diária - AVD's, ao estabelecer os efeitos da reabilitação precoce nas atividades da vida diária em pacientes com pneumonia aspirativa, sendo evidenciado que essa intervenção precoce proporciona uma maior atividade funcional ainda no período de hospitalização.

Com foco na reabilitação física e retorno à capacidade funcional, o fisioterapeuta especialista em fisioterapia respiratória tem respaldo frente a esse desafio, dotado de recursos avaliativos e terapêuticos tornando o enfrentamento da

doença mais fácil para o idoso e sua recuperação mais rápida.

O fisioterapeuta tem posse de um arsenal de recursos avaliativos e terapêuticos que podem abranger todas as fases de quadro pneumônico, perpassando pela prevenção, pela agudização em ambiente hospitalar, bem como na reabilitação das sequelas causadas pela patologia.

### 3 CONCLUSÃO

Com esse estudo pode-se evidenciar que a abordagem fisioterapêutica, frente a pneumonia aspirativa, é um tema ainda pouco explorado. Ainda assim, a fisioterapia mostra resultados positivos no enfrentamento das disfunções relacionadas a pneumonia aspirativa, tendo posse de recursos avaliativos, atuando em contexto de prevenção e reabilitação, não só do sistema respiratório, mas evidencia impactos também na ação de ingestão oral e capacidade funcional.

Contudo, evidencia-se limitações para o aprofundamento do tema desde trabalhos com data de publicação antiga, muitas revisões, mas literatura escassa sobre intervenções e quando encontrada, a amostra do estudo era razoavelmente pequena. Recursos manuais e mecânicos aplicados de forma específica dificilmente são relatados, e os estudos apenas relatam a possibilidade de abordagem do fisioterapeuta, mas não esmiuçam os protocolos executados.

Dessa forma, vale a sugestão para incentivo a realização de pesquisas que apontem de forma mais clara como o fisioterapeuta pode atuar no contexto de saúde respiratória do indivíduo idoso, tornando-se efetivo no seu lugar de atuação e abrindo espaço para que a população conheça os benefícios propostos pela fisioterapia respiratória, frente a patologias respiratórias em idosos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSUNÇÃO, R. G., PEREIRA, W. A., ABREU, A. G. Pneumonia bacteriana: aspectos epidemiológicos, fisiopatologia e avanços no diagnóstico. **Rev. Investig., biomédica**, v.10, n. 1, p. 83-91, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATÓRIA E FISIOTERAPIA EM TERAPIA INTENSIVA - ASSOBRAFIR, **Recomendação Brasileira de Fisioterapia na Fibrose cística: um guia das boas práticas clínicas**. Mai. 2019. Disponível em: <http://portalgbefc.org.br/ckfinder/userfiles/files/Recomenda%C3%A7%C3%A3o%20B>

rasileira%20de%20Fisioterapia%20na%20Fibrose%20C%C3%ADstica.pdf#page=61 . Acesso em: 27 set. 2024.

BOTELHO P.M., ET AL. Associação entre força muscular periférica e força muscular respiratória em idosos hospitalizados. **Rev Pesqui Fisioter.** 2020;10(1):43-49. doi: 10.17267/2238-2704rpf.v10i1.2629

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **12/11 Dia Mundial da Pneumonia.** Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/12-11-dia-mundial-da-pneumonia/>. Acesso em: 05 abr. 2024.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pneumonia.** Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/pneumonia-5/> Acesso em: 05 abr. 2024

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: proposta de modelo de atenção integral.** In: **30o Congresso Nacional de Secretarias Municipais de Saúde.** Serra: Conasems, 2014

BRASIL, **Estatuto da Pessoa Idosa, Lei nº 10.741**, 1º de outubro de 2003. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2022/Lei/L14423.htm#art1](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Lei/L14423.htm#art1) Acesso em: 1 mai. 2024

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **DATASUS, Morbidade Hospitalar do SUS,** 2024. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/> Acesso em: 1 mai. 2024.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo 007 - NSP - Prevenção de Broncoaspiração na Linha Adulto,** 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-centro-oeste/hu-ufgd/aceso-a-informacao/pops-protocolos-e-processos/gerencia-de-atencao-a-saude-gas/nucleo-de-seguranca-do-paciente/anexo-portaria-68-gas-2021-pop-nsp-007- pop broncoaspiracao- com margem e fluxograma.pdf/view>. Acesso em: 27 set. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL - COFFITO, **RESOLUÇÃO 400, 03 DE AGOSTO DE 2011**, BRASÍLIA, ART. 4; ART. 5 E ART. 7, 2011

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL – COFFITO, REFERENCIAL NACIONAL DE PROCEDIMENTOS FISIOTERAPÊUTICOS, BRASÍLIA, 2024. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/wp-content/uploads/2024/01/cv-2024-atualizada-fisio.xlsx>

SANTOS, W. P. DOS et al. Pico de fluxo da Tosse em Pacientes Idosas com **Pneumonia adquirida na comunidade em Tratamento Hospitalar** / Cough flow Peak in Elderly Patients with Pneumonia acquired in the Hospital Treatment community. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 13, n. 48, p. 839–851, 29 dez. 2019.

FERNANDES, C. R.; RUIZ NETO, P. P. O sistema respiratório e o idoso:

implicações anestésicas. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 52, n. 4, p. 461–470, jul. 2002.

FURTADO M. V. C.; SILVA J. C.; COSTA A. C. F.; MARQUES L. M.; BARBOSA V. F.; PRAZERES J. S.; MORAES R. M.; AMARAL C. A. Abordagem multiprofissional na pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 10, p. e4306, 1 out. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), **Censo Demográfico 2022**. Brasil, 2022. Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com\\_mediaibge/arquivos/0c84737978791f626ea10b75eae18b3c.docx#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20Censo,44%2C3%25\)%20eram%20homens](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/0c84737978791f626ea10b75eae18b3c.docx#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20Censo,44%2C3%25)%20eram%20homens). Acesso em: 1 mai. 2024.

KALIL, I. **Pneumonia: especialista esclarece sintomas e formas de prevenção**. 2013. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/pneumonia-especialista-esclarece-sintomas-e-formas-de-prevencao#:~:text=Os%20sintomas%20mais%20comuns%20s%C3%A3o,de%20raio%2Dx%20do%20t%C3%B3rax>. Acesso em: 8 abr. 2024

KANEKO H, SUZUKI A, HORIE J. Effects of Cough Training and Inspiratory Muscle Training on Cough Strength in Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Lung*. 2022 Feb; 200(1): p. 49-57. doi: 10.1007/s00408-022-00509-2. Epub 2022 Jan 20. PMID: 35050397. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35050397/>

KATO, Y.; HORI, S.; USHIDA, K.; SHIMIZU, M.; SHIRAI, Y.; MOMOSAKI, R. Associação entre a quantidade de reabilitação e os resultados em pacientes com pneumonia aspirativa. **International Journal of Rehabilitation Research** 46(3):p 216-220, set. 2023. | DOI: 10.1097/MRR.0000000000000581.

LEMOS, E. M., PERNAMBUCO, L. A. **Deglutição normal na infância e senescência**. In: DEDIVITIS, R. A.; SANTORO, P. P.; ARAKAWA-SUGUENO, L. Manual Prático de Disfagia. Thieme Revinter Publicações LTDA, 2017. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=f-JDDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=fisiopatologia+da+disfagia+em+idoso&ots=YqslF2kYXN&sig=uMT1ktNOOP\\_CfDai9L1HG4GfKlo#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=f-JDDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=fisiopatologia+da+disfagia+em+idoso&ots=YqslF2kYXN&sig=uMT1ktNOOP_CfDai9L1HG4GfKlo#v=onepage&q&f=false) Acesso em: 5 abr. 2024.

MANÉ, E.; MEMUSHAJ, L. **Os efeitos da fisioterapia respiratória em pacientes pneumológicos**. 2018. Disponível em: <https://zenodo.org/records/1412109>. Acesso em: 27 set. 2024

MIYAUCHI, N., NAKAMURA, M., NAKAMURA, I. *et al.* Efeito da mobilização precoce versus tardia por fisioterapeutas na ingestão oral em pacientes com disfagia sarcopênica após pneumonia. **European Geriatric Medicine** vol 10, p. 603–607 (2019). <https://doi.org/10.1007/s41999-019-00169-1>

MIRANDA, D. B. Tendência da mortalidade por pneumonia em idosos no Brasil e o contexto da vacinação pneumocócica. 2019. 121 f. Tese (Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019.

MOTTA, L. B., SAÚDE DA PESSOA IDOSA, **MÓDULO COMPLEMENTAR (ESPECIALIZAÇÃO)**; Universidade Aberta do SUS - UFMA, SÃO LUÍS, 2013, p. 7  
Disponível em:  
<<https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/1309/1/Fisiologia%20do%20envelhecimento.pdf>>.

MOMOSAKI, R., YASUNAGA, H., MATSUI, H., Horiguchi, H., FUSHIMI, K., ABO, M., Effect of Early Rehabilitation by Physical Therapists on In-hospital Mortality After Aspiration Pneumonia in the Elderly, **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, vol. 96, 2015, p. 205-209, <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.09.014>.

NAKASHIMA, T.; MAEDA, K.; KIYOMIYA, H.; AKAGI, J.; TAHIRA, K.; TANIGUCHI, K.; MORI, K. **Aspiração silenciosa prevê mortalidade em adultos mais velhos com pneumonia por aspiração internados em hospitais de emergência**. 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ggi.13250>. Acesso em: 27 set. 2024.

NASCIMENTO, M. M. **Uma visão geral das teorias do envelhecimento humano**. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**. Canoas, v. 8, n. 1, p. 161-168, fev. 2020. Disponível em:  
[https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude\\_desenvolvimento/article/view/6192](https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/6192)  
Acesso em: 03 abr. 2024

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE E COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. **Perspectivas demográficas do envelhecimento populacional na Região das Américas**. Washington, DC; 2023. Licença CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <https://doi.org/10.37774/9789275726792>. Acesso em: 2 abr. 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Assembleia Geral da ONU declara 2021-2030 como Década do Envelhecimento Saudável**. 14 Dez 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/14-12-2020-assembleia-geral-da-onu-declara-2021-2030-como-decada-do-envelhecimento>. Acesso em: 2 abr. 2024

PORTO, C.C. **Semiologia Médica**. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara e Koogan, 2015.

REBELATTO, J.R.; MORELLI, J. G.S. **Fisioterapia Geriátrica: a Prática da Assistência ao Idoso**. São Paulo: Editora Manole, 2007. E-book. ISBN 9788520444108. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520444108/>. Acesso em: 05 abr. 2024.

SANTOS, V. G. **A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA REABILITAÇÃO DE IDOSOS COM PNEUMONIA**: 2022. 38 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Fisioterapia – Faculdade Pitágoras, São Luís, 2022. Disponível em: [https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/51727/1/VANIA\\_GOMES\\_SANTOS.pdf](https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/51727/1/VANIA_GOMES_SANTOS.pdf). Acesso em: 28 set. 2024.

SETHI, S. **VISÃO GERAL DA PNEUMONIA**. Manual MSD, versão para profissionais

de saúde, 2024. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-pulmonares/pneumonia/vis%C3%A3o-geral-da-pneumonia> Acesso em: 05 abr. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA (SBGG).

**Senescência e senilidade - qual a diferença?** Disponível em: <<https://www.sbgg-sp.com.br/senescencia-e-senilidade-qual-a-diferenca/>>. Acesso em: 2 abr. 2024.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Integrative review: what is it? How to do it?. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102–106, jan. 2010.

TEKEŞEM A., TUNÇ, A., GÜNGEN, B. D., AVCI, N., BAKIŞ, M.; PERK, S.,  
**FISIOTERAPIA PULMONAR E PROGRAMAS DE EXERCÍCIOS AERÓBICOS PODEM MELHORAR A FUNÇÃO COGNITIVA, FUNÇÕES E CAPACIDADE FUNCIONAL**, 2018. <http://dx.doi.org/10.18071/isz.71.0423%7Cwww.elitmed.hu>

TIBUSCKI, J., MAZALLI, K.; CAMPOS, R. **Disfunção pulmonar em pacientes hospitalizados com pneumonia**. 2013. Disponível em: <https://www.periodicos.unc.br/index.php/sma/article/view/441/361>. Acesso em: 27 set. 2024.

TOMAZ, J. E. T. *et al.* A importância da fisioterapia no tratamento das disfunções relacionados a pneumonia. **Revista Científica Rumos da informação**, v. 3, n. 1, p. 100-117, 2022.

VIEIRA, B.C.B.; SANTOS W. P.; DINIZ F.L.; VINHA, E.C.M. Pico de fluxo da Tosse em Pacientes Idosas com Pneumonia adquirida na comunidade em Tratamento Hospitalar. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia** V.13, N. 48p. 839-851, dez./2019 -ISSN 1981-1179. Disponível em: <http://idonline.emnuvens.com.br/id>.

YAGI, M., YASUNAGA, H., MATSUI, H., FUSHIMI, K., FUJIMOTO, M., KOYAMA, T., FUJITANI, J. Effect of early rehabilitation on activities of daily living in patients with aspiration pneumonia. **Geriatrics & Gerontology International**, volume 16, p. 1181-1187, 2015.

YOSHIMATSU, Y., THOMAS, H., THOMPSON, T. *ET AL.* Prognostic factors of poor outcomes in pneumonia in older adults: aspiration or frailty?. **European Geriatric Medicine**, vol 15, p. 481–488 (2024). <https://doi.org/10.1007/s41999-023-00929>