



**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
UNIPAC BARBACENA
FACULDADE DE FISIOTERAPIA**

**ÁLISSA KINARA COIMBRA
PATRICK AUGUSTO DA SILVA TRINDADE
POLIANA DE CASSIA FERREIRA
RAFAELL RIBEIRO BRASIL**

**ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NOS CUIDADOS PALIATIVOS EM PACIENTES
ADULTOS: REVISÃO INTEGRATIVA**

BARBACENA

2020

**ÁLISSA KINARA COIMBRA
PATRICK AUGUSTO DA SILVA TRINDADE
POLIANA DE CASSIA FERREIRA
RAFAELL RIBEIRO BRASIL**

**ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NOS CUIDADOS PALIATIVOS EM PACIENTES
ADULTOS: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Vivian Maria Siqueira Machado

BARBACENA

2020

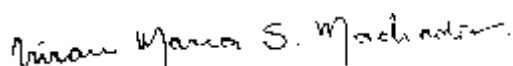
**ÁLISSA KINARA COIMBRA
PATRICK AUGUSTO DA SILVA TRINDADE
POLIANA DE CASSIA FERREIRA
RAFAELL RIBEIRO BRASIL**

**ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NOS CUIDADOS PALIATIVOS EM PACIENTES
ADULTOS: REVISÃO INTEGRATIVA**

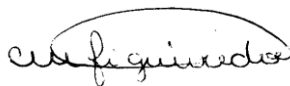
Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em 06/07/2020

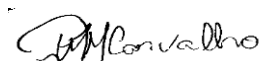
BANCA EXAMINADORA



Vívian Maria Siqueira Machado
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC



Cláudia Maria Miranda de Figueiredo
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC



Patrícia Maria de Melo Carvalho
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – FUPAC

BARBACENA

2020

Dedicamos este trabalho em especial a nossa professora e orientadora Vívian Maria Siqueira Machado, exemplo de profissional. Aos nossos pais, amigos e amores que estiveram ao nosso lado sempre. E ainda, a todos os professores, membros da banca, que contribuíram de maneira inestimável para a conclusão deste trabalho.

AGRADECIMENTO

Dedicamos esse trabalho a todas as pessoas e familiares que procuram amparo na luta contra as doenças terminais. Esperamos contribuir e consola-los de alguma forma.

Aos profissionais cuja dedicação é voltada para o alívio do sofrimento, os nossos parabéns e admiração.

Chegou o momento de expressarmos nossos sinceros agradecimentos a todos que de alguma forma contribuíram para a nossa formação, primeiramente a Deus, aos nossos familiares que sempre torceram por nossas conquistas, aos nossos professores que contribuíram com a formação de conhecimento e aos amigos que se revelaram ao longo desses cinco anos de graduação.

Agradecemos a Prof.^a Vívian Maria Siqueira Machado, que nos incentivou a realização deste trabalho, através do comprometimento, ensinamentos e dedicação que são essenciais para a conclusão do curso.

A todos aqueles que embora eu não tenham sido citados mas sempre estiveram conosco. A todos vocês, nosso muito obrigado!

Ao cuidar de você no momento final da vida, quero que você sinta que me importo pelo fato de você ser você, que me importo até o último momento de sua vida e, faremos tudo que estiver ao nosso alcance, não somente para ajudá-lo a morrer em paz, mas também para você viver até o dia de sua morte.

Cicely Saunders

Atuação do fisioterapeuta nos cuidados paliativos em pacientes adultos: Revisão Integrativa

The performance of the physiotherapist in palliative care in adult patients: Integrative review

COIMBRA, Álissa Kinara¹; TRINDADE, Patrick Augusto da Silva¹; FERREIRA, Poliana de Cássia¹;
BRASIL, Rafaell Ribeiro¹; MACHADO, Vívian Maria Siqueira ²

RESUMO: O Cuidado Paliativo é uma abordagem para melhoria da qualidade de vida frente à doenças ameaçadoras à vida, tendo o fisioterapeuta um papel fundamental. **Objetivo:** Demonstrar a atuação do fisioterapeuta e os principais recursos no manejo de pacientes adultos em cuidados paliativos, além de apresentar os níveis de evidências científicas dos estudos selecionados. **Metodologia:** O trabalho tratou-se de uma revisão integrativa da literatura disponível nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, nos últimos 10 anos. Correlacionaram-se os Descritores em Ciências da Saúde: *Palliative Care* e *Physical Therapists* e os *Medical Subject Headings: Physical Therapy Modalities* e *Palliative Care*, conjugados com o operador booleano *AND*. **Resultados:** Foram obtidos 10 estudos: 70% com nível de evidência IV, 20% com nível I e 10% com nível II. As atuações do fisioterapeuta são destacadas na dor e seu aspecto cognitivo-afetivo, dispneia, depuração de muco, fadiga, alterações linfáticas e por fim atuação no gerenciamento do cuidado paliativo através dos recursos: terapias manuais, eletroterapia, termoterapia, cinesioterapia, apoio espiritual e emocional, técnicas de relaxamento, eletroestimulação de membros inferiores e abdômen, oxigenoterapia, exercícios de consciência respiratória, assistência à tosse, drenagem postural, conservação de energia, terapia complexa descongestiva, instrução e capacitação de cuidados. **Conclusão:** A assistência do fisioterapeuta em cuidados paliativos pode ser observada através de um amplo arsenal no manejo de sintomas, porém alguns recursos necessitam de maiores níveis de evidência comprovando indicação e eficácia evitando a exposição do pacientes à falha em seu manejo e risco de sofrimento.

Palavras-chave: Cuidados Paliativos; Fisioterapia; Fisioterapeuta; Tratamento Paliativo

¹Acadêmicos do 9º período do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos FUPAC Barbacena – MG

² Fisioterapeuta, professora titular do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos FUPAC Barbacena – MG

ABSTRACT The Palliative Care approaches the improvement of quality of life, facing life-threatening diseases, having the physiotherapists a fundamental role. **Objective:** To demonstrate the physiotherapist's performance and the main resources in the management of palliative care adult patients, besides presenting the levels of scientific evidence of the selected studies. **Methodology:** The work was an integrative review of the literature available in the Virtual Health Library and Medical Literature Analysis and Retrieval System Online databases in the last 10 years. The Health Sciences Descriptors: Palliative Care and Physical Therapists and Medical Subject Headings: Physical Therapy Modalities and Palliative Care, combined with the Boolean operator AND were correlated. Results: 10 studies were obtained 70% with evidence level IV, 20% with level I and 10% with level II. The physiotherapist's actions are highlighted in pain and its cognitive-affective aspect, dyspnea, mucus clearance, fatigue, lymphatic changes and finally action in palliative care management through the resources: manual therapies, electrotherapy, thermotherapy, kinesiotherapy, spiritual and emotional support, relaxation techniques, electro-stimulation of lower limbs and abdomen, oxygen therapy, respiratory awareness exercises, cough assistance, postural drainage, energy conservation, complex decongestive therapy, instruction and care training. **Conclusion:** The assistance of the physiotherapist in palliative care can be observed through a wide arsenal in the management of symptoms, however some resources need higher levels of evidence proving indication and effectiveness avoiding the exposure of patients to failure in their management and risk of suffering.

Keywords: Palliative care; Physiotherapy; Physiotherapist; Palliative Treatment

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MeSH	Medical Subject Headings
OMS	Organização Mundial de Saúde
PDQ®	Levels of Evidence for Supportive and Palliative Care Studies
TENS	Eletroestimulação Transcutânea

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. METODOLOGIA	13
3. RESULTADOS	16
3.1. Categorização dos estudos selecionados	16
3.2. Apresentação dos resultados quanto ao nível de evidência	18
3.3. Apresentação das sínteses de resultados	19
4. DISCUSSÃO	22
4.1. Atuação do fisioterapeuta na dor	22
4.2. Atuação no aspecto cognitivo-afetivo da dor	23
4.3. Atuação na dispnéia	23
4.4. Atuação do fisioterapia na depuração de muco	24
4.5. Atuação do fisioterapeuta na fadiga	25
4.6. Atuação do fisioterapeuta nas alterações linfáticas	26
4.7. Atuação do fisioterapeuta no gerenciamento do cuidado paliativo	26
5. CONCLUSÃO	27
6. REFERÊNCIAS	28

1. INTRODUÇÃO

Medidas que prolongam a vida em sua fase terminal e a incessante luta pela cura de doenças refratárias ao tratamento, vem distanciando a possibilidade de um final de vida digno e com ênfase em conforto de pacientes sem possibilidades terapêuticas e que necessitam de cuidados específicos^{1,2}. Neste contexto, os cuidados paliativos vem se diferenciando do tratamento curativo, por focar integralmente no indivíduo, principalmente no controle dos sintomas nas doenças sem expectativa ou sem resposta de melhora².

Historicamente a idéia de Cuidados Paliativos foi criada no Reino Unido no ano de 1967 por *Cicely Saunders* que dedicou sua vida ao alívio do sofrimento humano e inaugurou o movimento *hospice* derivado do latim *hospitium*, que significa “hospedagem ou hospitalidade”, traduzindo um sentimento acolhedor^{1,3}. Inicialmente direcionados para portadores de câncer em estágio avançado, estes cuidados ganharam notoriedade mundial e foram ampliados para outras doenças crônicas¹. No Brasil ainda temos poucas instituições especializadas neste cuidado, se tratando de oito *hospices* e 131 hospitais com serviço especializado até 2018. Apesar da excelência de atendimento, ainda são serviços isolados e o sistema de saúde brasileiro está atrasado na integração e apoio adequado à estes serviços⁴.

O pensamento dos cuidados paliativos busca o alívio da dor e demais sintomas angustiantes, não acelerando e nem adiando a morte, promovendo ao paciente viver bem enquanto possível, integrando os aspectos psicológico, sociais e espirituais no seu cuidado, além de disponibilizar apoio aos familiares durante o período de luto⁵.

Cuidado Paliativo é uma abordagem para melhoria da qualidade de vida de pacientes e familiares que enfrentem uma doença ameaçadora da vida, através da prevenção e do alívio do sofrimento, através da identificação precoce, impecável avaliação, tratamento da dor e outros problemas, físicos, psicossociais e espirituais. (OMS, 2007, p. 3 apud Gomes, Othero, 2016, p.158)^{1,6}.

Para atender a complexidade do cuidado paliativo de pacientes e dos familiares ao longo da evolução da doença a Organização Mundial de Saúde definiu a necessidade de equipes multiprofissionais⁷. Neste contexto o fisioterapeuta atua de forma complementar, traçando um plano de assistência e auxiliando o paciente a se desenvolver de forma ativa, adaptando-o ao desgaste físico e repercussões

emocionais, sociais e espirituais conforme o percurso da enfermidade até sua morte, com a finalidade de manter, preservar, aumentar ou restaurar a integridade de órgãos, sistemas ou função^{5,8}.

Ressalta-se ainda carência de literatura nacional sobre o tema⁹, justificando a relevância deste estudo, contribuindo na produção de novas evidências científicas sobre a atuação do fisioterapeuta nos cuidados paliativos em adultos, bem como, para o conhecimento entre os profissionais da saúde e de toda sociedade. Portanto, o objetivo deste trabalho é demonstrar com base em uma revisão integrativa, qual à atuação do fisioterapeuta e os principais recursos no manejo de pacientes adultos em cuidados paliativos, além de apresentar os níveis de evidências científicos dos estudos selecionados.

2. METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura científica de abordagem qualitativa. Para sua construção foi necessário desenvolver seis etapas: Identificação do tema e definição da questão de pesquisa; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; categorização dos estudos selecionados; análise e interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento^{7,10}.

A pergunta norteadora de pesquisa do estudo foi: Qual a atuação do fisioterapeuta nos cuidados paliativos em pacientes adultos? Utilizamos a estratégia PICO para estruturação desta questão tendo: (P) pacientes adultos, (I) cuidados paliativos, (C) controle não se aplica, (O) *outcome*/desfecho descrição da atuação do fisioterapeuta nos cuidados paliativos^{10,11}.

Foram utilizadas as bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e a base *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). As buscas foram realizadas ao longo do mês de maio do ano de 2020 por um pesquisador e os estudos avaliados por dois revisores independentes, no caso de discordância um terceiro avaliador realizou arbitragem final.

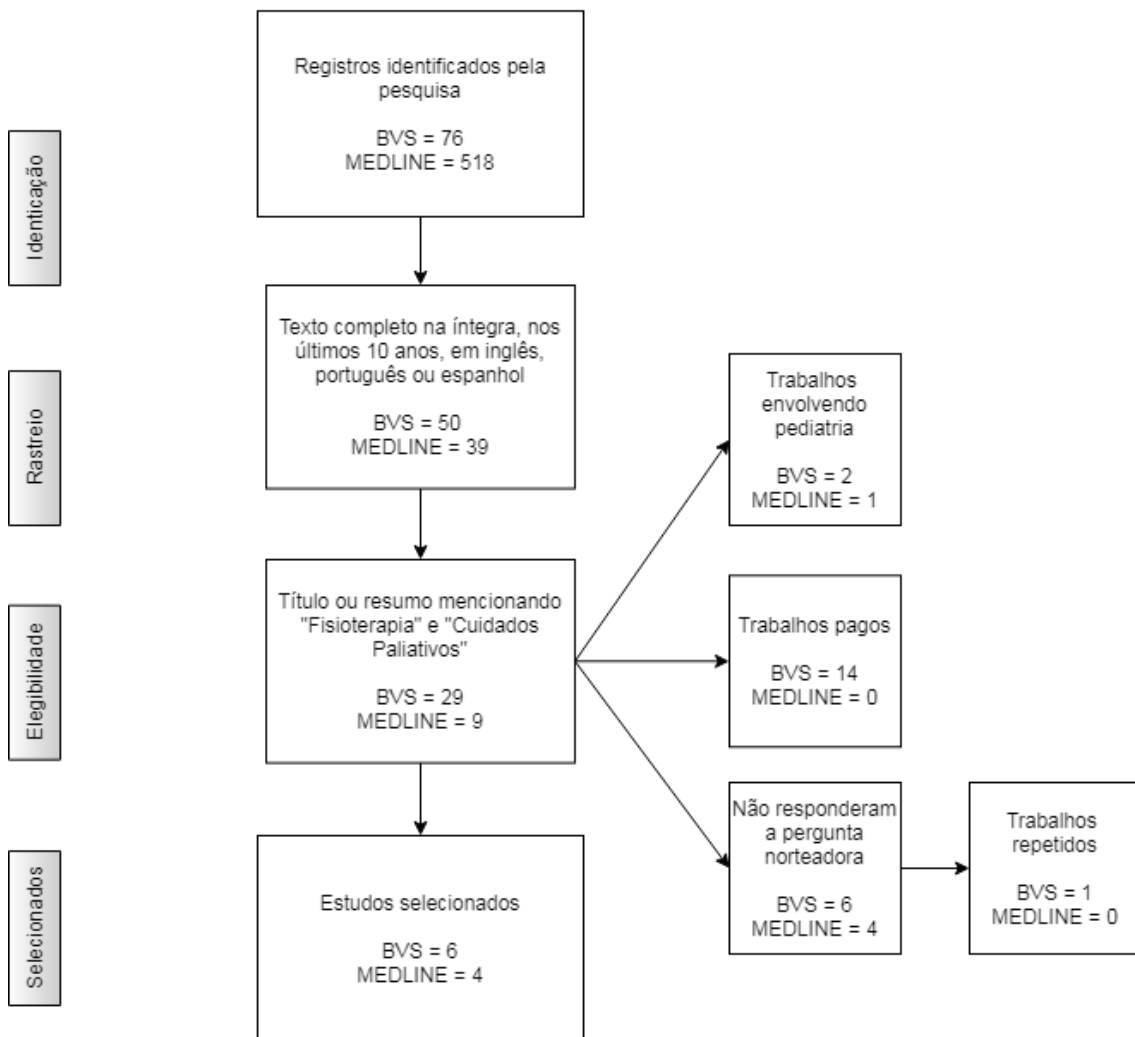
Para seleção da amostra foram adotados como critérios de inclusão: Publicações disponíveis *online*, acesso gratuito, na íntegra, nos idiomas inglês, espanhol ou português. Foi inicialmente limitada a 5 anos, mas devido à escassez de literatura relevante, a pesquisa foi estendida para 10 anos, no período de Janeiro de 2010 a Dezembro de 2019 e estudos que abordassem em seu título ou resumo as palavras fisioterapia e cuidados paliativos. Foram excluídos neste trabalho: Estudos em pediatria ou que abordassem menores de 18 anos, estudos duplicados nas bases de dados e estudos que não responderam a pergunta norteadora.

Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), vinculada à BVS, e os termos *medical subject headings* (MeSH), vinculados ao PubMed, mecanismo de busca da base MEDLINE.

Para pesquisa na BVS foram empregados os descritores exatos em inglês *Palliative Care* e *Physical Therapists* cruzados pelo operador booleano “AND”. Já no PubMed para a busca dos termos MeSH foram utilizadas as palavras em inglês *Palliative Care* e *Physical Therapists*, não sendo recuperando nenhum resultado. Optou-se então por utilizar o MeSH *Physical Therapy Modalities*, o mesmo foi cruzado com o MeSH *Palliative Care* utilizando o operador booleano “AND”.

Foi recuperado um total de 594 estudos, após aplicação dos filtros restaram apenas 89, sendo estes analisados os títulos e resumos restando apenas 38 estudos. Após aplicação dos critérios de elegibilidade e exclusão restaram apenas 10 estudos, os quais foram lidos na íntegra e selecionados. Conforme detalhado na Figura 1.

Figura 1: Fluxograma da seleção dos artigos adaptado do modelo PRISMA¹²



Fonte: autoria própria com a ferramenta diagrams.net¹³, 2020

A avaliação dos estudos quanto ao nível de evidência seguiu a *Levels of Evidence for Supportive and Palliative Care Studies (PDQ®)*, ferramenta que inclui a denominação de níveis de evidência, contribuindo na aplicabilidade de intervenções ou abordagens específicas. Os níveis de evidências são determinados por cada Conselho Editorial do PDQ, composta por especialistas em cuidados do câncer além de outras especialidades¹⁴, conforme detalhado no Quadro 2 descritos nos resultados.

3. RESULTADOS

3.1. Categorização dos estudos selecionados

Após realização da busca nas bases de dados, 10 estudos foram selecionados conforme os critérios de seleção propostos nesta revisão integrativa. Os mesmos foram identificados de A1 a A10 conforme o Quadro 1.

Quadro 1- Identificação e descrição dos estudos, autor, país, ano, periódico, fator de impacto e objetivo.

Nº	Autores	País e ano	Periódico	Fator de impacto 2019-2020	Objetivo do estudo
A1 ¹⁵	<i>Pyszora A, Budzynski J, Wojeik A, Prokop A, Krajnik M.</i>	Polônia, 2017	<i>Supportive Care in Cancer</i>	2.860 ²⁵	Avaliar o efeito de um programa de fisioterapia na fadiga relacionada ao câncer e outros sintomas em pacientes com câncer avançado.
A2 ¹⁶	<i>Arcuri JF, Abarshi E, Preston NJ, Brine J, Di Lorenzo VAP.</i>	Brasil, 2016	<i>BMC Palliative Care</i>	3.120 ²⁵	Identificar intervenções para controlar a secreção respiratória em pacientes com doença crônica com mau prognóstico e verificar os resultados relevantes para os cuidados paliativos.
A3 ¹⁷	<i>Olsson Möller U, Stigmar K, Beck I, Malmström M, Rasmussen BH.</i>	Suécia, 2018	<i>BMC Palliative Care</i>	3.120 ²⁵	Explorar a variedade de atividades descritas pelos fisioterapeutas no atendimento das necessidades e problemas dos pacientes e de suas famílias em ambientes de cuidados paliativos especializados.
A4 ¹⁸	<i>Bausewin C, Simon ST.</i>	Alemanha 2013.	<i>Deutsches Ärzteblatt International</i>	1.190 ²⁵	Familiarizar o leitor com a necessidade de avaliação padronizada da falta de ar e tosse em pacientes com doença avançada, opções de tratamentos não farmacológicos, medicamentos mais importantes e o papel do uso adequado e criterioso do oxigênio em seu tratamento.
A5 ¹⁹	<i>Chigbo NN, Ezeomo ER, Onyeka TC, Amah CC.</i>	Nigéria, 2015	<i>Nigerian Journal of Clinical Practice</i>	0.480 ²⁵	Explorar os problemas éticos enfrentados pelos fisioterapeutas para proverem intervenções para pacientes portadores de doença terminal no contexto Africano.

Quadro 1- Identificação e descrição dos estudos, autor, país, ano, periódico, fator de impacto e objetivo. (Continuação)

A6 ²⁰	Oliveira de T, Bombarda TB, Moriguchi CS.	Brasil, 2019	Cadernos Saúde Coletiva	1.000 ²⁵	Tecer reflexões acerca da atuação do fisioterapeuta em cuidados paliativos no contexto da atenção primária em saúde, a partir de fundamentos, princípios e diretrizes que sustentam esse cuidado.
A7 ²¹	McLeod KE, Norman KE.	Canadá, 2019	Physiotherapy Research International	1.330 ²⁵	Descrever ideias de entrevistados sobre a experiência dos fisioterapeutas que prestam cuidados paliativos em Ontário e suas percepções sobre o papel e o valor do envolvimento dos fisioterapeutas nos cuidados paliativos.
A8 ²²	Kumar SP, Saha S.	Índia, 2011	Indian Journal of Palliative Care	1.000 ²⁵	Atualizar os fisioterapeutas que trabalham em cuidados paliativos, sobre a classificação da dor baseada em mecanismos e sua interpretação, com evidências terapêuticas disponíveis para fornecer o melhor atendimento ao paciente usando fisioterapia.
A9 ²³	Kumar SP, Jim A.	Índia, 2010	Indian Journal of Palliative Care	1.000 ²⁵	Atualizar os médicos de cuidados paliativos, fisioterapeutas e outros membros da equipe sobre o papel do fisioterapeuta em uma equipe de cuidados paliativos, com uma visão detalhada dos métodos de tratamento de fisioterapia e suas evidências para aplicação em condições que requerem cuidados paliativos.
A10 ²⁴	Faria L.	Brasil, 2010	História, Ciências, Saúde Manguinhos	0.320 ²⁵	Não apresentou objetivo.

Fonte: Quadro de autoria dos pesquisadores realizada no Microsoft Word®, 2020

De acordo com os dados apresentados no Quadro 1, foi publicado em média um artigo por ano. Ressalta-se que nos anos de 2012 e 2014 não houveram publicações, já em 2010 e 2019 foram publicados dois estudos respectivamente. Salientamos que dos 10 artigos selecionados, 80% foram desenvolvidos internacionalmente e no idioma da língua inglesa, sendo apenas 20% encontrados em periódicos brasileiros. Observa-se também que as publicações dos estudos

apresentaram-se em oito periódicos diferentes, com predomínio em dois destes, ambas específicas de cuidados paliativos, o *Indian Journal of Palliative Care* que possui fator impacto 1.000 e a *BMC Palliative Care* com fator de impacto 3.120, tendo esta maior média de citações de artigos publicados.

3.2. Apresentação dos resultados quanto ao nível de evidência

A avaliação dos estudos quanto ao nível de evidência seguiu a *Levels of Evidence for Supportive and Palliative Care Studies (PDQ®)*¹⁴.

Quadro 2: Nível de evidência dos estudos segundo a *Levels of Evidence for Supportive and Palliative Care Studies (PDQ®)*¹⁴

Nº	Tipo de estudo	Nível de evidência PDQ®
A1 ¹⁵	Ensaio Clínico Controlado Randomizado	Nível I
A2 ¹⁶	Revisão sistemática com ensaios clínicos randomizados e observacionais	Nível I
A3 ¹⁷	Descritivo com abordagem qualitativa. Série de casos	Nível II
A4 ¹⁸	Revisão narrativa	Nível IV
A5 ¹⁹	Revisão narrativa	Nível IV
A6 ²⁰	Ensaio teórico de reflexão	Nível IV
A7 ²¹	Série de opiniões de especialistas.	Nível IV
A8 ²²	Opinião de especialista.	Nível IV
A9 ²³	Opinião de especialista	Nível IV
A10 ²⁴	Opinião de especialista	Nível IV

Fonte: Quadro de autoria dos pesquisadores realizada no Microsoft Word®, 2020

Em relação aos níveis de evidências obteve-se 20% dos estudos com nível I de evidência, 10% nível II e 70% com nível IV de evidência, mesmo utilizando-se de ferramenta específica para avaliação de nível de evidência em estudos de cuidado paliativo. Diante deste panorama, notou-se que a maior parte dos estudos foi desenvolvida em uma abordagem em opiniões de especialistas e revisões narrativas.

3.3. Apresentação das sínteses de resultados

A seguir está apresentada a síntese dos resultados das principais atuações e recursos utilizados pelo fisioterapeuta no manejo do cuidado paliativo em adulto dos 10 estudos selecionados, conforme o Quadro 3.

Quadro 3: Atuação e recursos disponíveis ao fisioterapeuta no manejo das condições apresentadas em cuidados paliativos pelos estudos obtidos.

ATUAÇÃO/ RECURSO	ARTIGOS EM QUE É CITADO
Atuação na dor	
Terapias manuais	A1, A6, A8, A9 e A10
Eletroterapia	A3,A6, A8, A9 e A10
Termoterapia	A5, A6, A8, A9 e A10
Cinesioterapia	A6, A8, A9 e A10
Exercícios aeróbicos de baixa intensidade	A8
Dessensibilização periférica	A8
Terapia do espelho	A8
Atuação no aspecto cognitivo-afetivo da dor	
Apoio espiritual e emocional	A5 e A8
Técnicas para relaxamento,	A6 e A8
Educação do pacientes quanto a dor	A8 e A9
Exercícios ativos de membros	A1
Terapias manuais	A1
Mentalização do movimento indolor	A8
Realidade virtual	A8
Recursos de biofeedback	A8
Recursos de distração	A8
Técnicas de exposição	A8
Distração da dor	A8
Biofeedback	A8

Tabela 3: Atuação e recursos disponíveis ao fisioterapeuta no manejo das condições apresentadas em cuidados paliativos pelos estudos obtidos. (Continuação)

Atuação na dispnéia	
Eletroestimulação de membros inferiores e abdome	A2, A4 e A9
Oxigenoterapia	A4 e A6
Exercícios de consciência respiratória	A6 e A9
Ventilador de mesa ou mão	A4
Ventilação não invasiva	A6
Ventilação mecânica invasiva	A6
Andador	A4
Caminhada e subida de escadas	A9
Ergometria	A9
Exercícios de baixa intensidade	A9
Expiração forçada	A9
Técnicas de relaxamento	A9
Treinamento intervalado	A9
Treinamento muscular respiratório	A9
Treinamento resistido de membros	A9
Atuação na depuração de muco	
Máscara de pressão expiratória positiva	A2, A3 e A8
Assistência tosse	A2 e A9
Drenagem postural	A6 e A9
Ventilação percussiva	A2
Higiene brônquica	A6
Colete vibratório	A2
Aspiração de vias aéreas	A9
Técnica de expiração forçada	A9
Vibração das vias aéreas	A9
Atuação na fadiga	
Técnicas de conservação de energia	A5, A6 e A9
Exercícios ativos de membros	A1
Prevenção de estressores físicos	A5
Terapias manuais	A1
Atuação nas alterações linfáticas e edema	
Fisioterapia complexa descongestiva	A3, A5, A6, A9 e A10
Eletroterapia	A6
Aparelhos de compressão pneumática	A6
Mobilização passiva e ativa	A6
Atuação no gerenciamento do cuidado paliativo	
Instruir e capacitar cuidadores e equipe	A3, A5, A7 e A9
Gerenciar expectativas familiares frente ao cuidado	A5
Manejo e prevenção de lesões por pressão	A6

Fonte: Quadro de autoria dos pesquisadores realizada no Microsoft Word®, 2020

Observa-se que as principais atuações do fisioterapeuta identificadas nos estudos se referem à dor, aspecto cognitivo-afetivo da dor, dispnéia, na depuração de muco, fadiga, nas alterações linfáticas e edema, por fim no gerenciamento do cuidado paliativo. Já os principais recursos para o manejo nestas condições foram as terapias manuais, eletroterapia, termoterapia, cinesioterapia, apoio espiritual e emocional, técnicas para relaxamento, educação do paciente quanto a dor, eletroestimulação de membros inferiores e abdômen, oxigenoterapia, exercícios de consciência respiratória, máscara de pressão expiratória positiva, assistência a tosse, drenagem postural, técnicas de conservação de energia, fisioterapia descongostiva, instruir e capacitar cuidadores e equipes.

4. DISCUSSÃO

Na temática sobre cuidados paliativos a análise dos números de publicações relacionados à qualidade metodológica a maior parte dos estudos mostrou-se com baixo nível de evidência, o que nos faz acreditar insuficientes para tomadas de decisões na prática baseada em evidências do fisioterapeuta e dos profissionais da área da saúde. Outro fator é a pouca abordagem em publicações nacionais, isso pode ser demonstrado pelo reflexo da baixa adesão ao cuidado paliativo no Brasil, que ocupa a 64ª colocação na capacidade de prover cuidado paliativo e na 51ª colocação na qualidade deste cuidado dentre 80 países²⁶. No que tange a atuação do fisioterapeuta, a discussão do cuidado paliativo sempre trás como principais escopos a dor conseguinte da dispnéia e fadiga^{27,28}, porém observa-se que a atuação pode abranger várias condições como:

4.1. Atuação do fisioterapeuta na dor

A dor é um dos sintomas mais perturbadores estando presente entre 70% a 90% dos pacientes em cuidados paliativos²⁹. A falta de efetividade em seu controle toca todos aspectos da qualidade de vida desses pacientes, tendo o alívio, um papel de destaque^{30,31}. Neste contexto a fisioterapia possui um grande arsenal de técnicas na complementação ao tratamento da dor.

O recurso mais utilizado pela fisioterapia para o tratamento da dor em pacientes paliativos são as terapias manuais e suas variadas técnicas³². Dentre essas a liberação miofascial e massoterapia se destacam por possuir forte evidência científica, reduzindo a necessidade de analgesia de resgate e a ansiedade, além de melhorarem a qualidade de vida desses pacientes^{33,34,35,36,37}.

Outro recurso de destaque foi à eletrofototermoterapia sendo a eletroestimulação transcutânea (TENS) a mais citada nos artigos obtidos. Um ensaio clínico randomizado conduzido por Siemens *et al.* (2020) não evidenciou superioridade do TENS em relação ao TENS placebo, visto que ambos grupos estudados relataram alívio da dor com sua aplicação³⁸. Para Gibson *et al.* (2019) foi difícil elucidar os potenciais riscos e benefícios do uso do TENS, além de sua relação

com o controle da dor e qualidade de vida³⁹. Em contrapartida, Nakano *et al.* (2020) demonstrou alívio da média diária de dor e em até 1h após o uso do TENS, sem necessidade de progressão da dose de opióides⁴⁰. Como há controversa para esta e outras técnicas da eletrofototermoterapia, se fazem necessários mais estudos^{41,42,43}.

O recurso de evidência científica mais sólida no alívio da dor em pacientes paliativos é a cinesioterapia e suas diversas técnicas. Sua efetividade pode ser explicada pela liberação de serotonina e opióides endógenos que diminuem o quadro álgico, além de reestabelecer a movimentação articular e tissular fisiológica após sua aplicação^{37,44,45,46}.

4.2. Atuação no aspecto cognitivo-afetivo da dor

O manejo da dor é um desafio no cuidado paliativo, isso porque a dor é subjetiva e pessoal abordada pelos aspectos físico, psíquico, social e espiritual. Quando esses aspectos são abrangidos, obtemos o conceito criado de dor total⁴⁷. O fisioterapeuta auxilia no apoio espiritual e emocional com intervenções de educação quanto à dor e técnicas de relaxamento. Neste cenário é de suma importância a abordagem multidisciplinar devido sua alta complexidade, implicando na demonstração que nenhuma profissão consegue abranger todos os aspectos relacionados à dor, permitindo a sinergia de habilidades e promovendo uma assistência completa^{32,48,49}.

4.3. Atuação na dispnéia

Com o avanço da doença terminal, a dispnéia pode estar presente em até 70% dos pacientes, tornando-se um dos sintomas mais incapacitantes^{50,51}. Um dos recursos mais ressaltados para este sintoma é a eletroestimulação neuromuscular, aplicada a membros inferiores e a estimulação elétrica funcional na musculatura abdominal. Justifica-se sua aplicação por otimizarem a funcionalidade, aliviarem a dispnéia, aumentarem a massa muscular, melhorarem a resistência e a tolerância aos esforços diários^{52,53,54,55,56,57,58}.

A oxigenoterapia é um recurso bastante utilizado na dispnéia, porém sua “indicação a pacientes não hipoxêmicos não é prática baseada em evidências” (Torras, Porta-Sales, 2015, p.2)⁵⁹, reforçado também por outros autores^{51,60,61}. Recursos mais simples e eficazes no seu alívio, como o ventilador de mão ou de mesa, podem ser utilizados inicialmente. Seu efeito é explicado pela estimulação do nervo trigêmeo quando direcionado para o rosto do paciente, levando a redução da percepção de dispnéia pelo córtex somatossensorial^{51,54,62,63,64,65,66}. Outros recursos efetivos no rápido alívio da dispnéia leve são os exercícios de consciência respiratória como o freno labial e a respiração diafragmática, exigindo treinamento continuado do paciente^{67,68}.

Caso esses pacientes apresentem menor limitação funcional, podem ser introduzidos programas de treinamento físico, incluindo caminhada e subidas de escadas, exercícios de resistência para os membros, treinamentos de força geral, treinamentos de musculatura respiratória e aeróbicos de baixa intensidade^{52,56,68}. Ao contrário no agravamento da dispneia pode ser empregada a ventilação mecânica não invasiva, que possui menor morbidade em relação à invasiva, reduzindo a duração da hospitalização e mortalidade, sendo opção em pacientes com ordem de não intubação e não reanimação^{54,69,70}.

4.4. Atuação do fisioterapia na depuração de muco

Pacientes em cuidados paliativos podem apresentar problemas no processo de remoção de secreções das vias aéreas devido fatores como disfagia, doença pulmonar, piora do nível de consciência e tosse ineficaz, sendo um achado comum no processo de terminalidade^{71,72}. Um recurso que vem ganhando força na facilitação da remoção de muco em pacientes colaborativos é a máscara com pressão expiratória positiva. Apesar de pouco estudada especificamente neste pacientes⁶⁸, outros autores discutem a efetividade de seu uso em patologias que podem evoluir com a indicação de cuidados paliativos^{73,74,75}.

A drenagem postural é um recurso que mostra benefícios na depuração de secreções, apesar da queixa de desconforto pelos pacientes e do tempo demandado na sessão de fisioterapia⁷⁶. Além de orientações posturais que podem ser realizadas

ativamente como a flexão anterior do tronco, apoio dos membros superiores sobre as pernas ou uma superfície para alívio da musculatura acessória e adaptações sedestado ou em decúbito tem mostrado resultado promissor^{67,77,78}.

Em pacientes secretivos com tosse ineficaz a tosse manualmente assistida ou o dispositivo insuflador-exsuflador auxiliar ou máquina de tosse⁷⁶, sendo preferenciais à aspiração devido maior conforto e menor risco de estimulação vagal, sendo contraindicadas em pacientes críticos por indução de fadiga ou na presença de dor no procedimento^{75,76,79}.

4.5. Atuação do fisioterapeuta na fadiga

Dentre os inúmeros sintomas que levam ao sofrimento dos pacientes portadores de doenças terminais, a fadiga merece atenção especial. Definida por sensação subjetiva de fraqueza, cansaço e perda de energia, pode estar diretamente relacionada na redução da qualidade de vida, da funcionalidade e interferir na eficácia do tratamento em cuidados paliativos^{80,81,82}.

Destacam-se técnicas de conservação de energia para controle inicial da fadiga, utilizando recursos como ergonomia e biomecânica, organização das atividades para redução do gasto energético e uso de órteses quando indicadas. Seus resultados levam não somente à conservação de energia como ao controle dos componentes cognitivo-afetivos da fadiga. Sua associação com exercícios é fortemente recomendada em diretrizes, sendo discutidas em diversos estudos, porém necessitando de mais estudos para definição de protocolos^{80,83,84}.

A prática de atividade física é extremamente consolidada na literatura no manejo da fadiga^{83,85,86}. Seus efeitos levam a uma série de alterações metabólicas com efeitos antiinflamatórios que potencializam a tolerância à tratamentos farmacológicos e minimizam a sarcopenia em condições terminais. Estudos descrevem que a prática precoce de exercícios físicos possui maior eficácia e reduz a necessidade da abordagem cognitiva complementar para a redução da fadiga^{82,87}.

4.6. Atuação do fisioterapeuta nas alterações linfáticas

O edema leva a dor e fragilidade em pacientes em final de vida favorecido por fatores como: imobilidade, hipoproteinemia, obstrução linfática e aumento da pressão hidrostática. A primeira linha terapêutica para o linfedema é a terapia descongestiva complexa que envolve drenagem linfática manual, cuidados com a pele, compressão com faixas e elevação do membro, sendo recomendada em vários tipos de edema. A abordagem adequada é fundamental para reconhecer as limitações terapêuticas evitando lesões ou tratamento obstinados, sendo a manutenção funcional da pele e conforto do paciente os principais objetivos^{88,89}.

4.7. Atuação do fisioterapeuta no gerenciamento do cuidado paliativo

Considerando a complexidade do cuidado paliativo, a atuação do fisioterapeuta pode envolver a liderança das equipes multiprofissionais. São responsabilidades demandadas: gerenciar o plano de cuidados, o tratamento, avaliar a necessidade de referenciar para outros membros da equipe ou servir de referência quando necessário, manejar a relação profissional com paciente e cuidadores, saber abordar expectativas de desfechos, ponderar o equilíbrio entre reabilitação e suporte paliativo^{8, 90}.

Também deve instruir o pacientes e familiares: cuidados preventivos informando sobre o declínio progressivo esperado, auxiliando na aquisição de equipamentos, capacitando no posicionamento, ergonomia e transferência segura do paciente⁸. Por fim a liderança do fisioterapeuta destaca seu papel de referencial acadêmico, participando de pesquisas, desenvolvimento e divulgação científica e social do cuidado paliativo⁹⁰.

5. CONCLUSÃO

O princípio da não maleficência deve motivar os profissionais de saúde a garantir a proteção dos pacientes terminais frente à possíveis tratamentos obstinados. A assistência do fisioterapeuta nos pacientes adultos em cuidados paliativos se destaca nos principais sintomas como a dor, dispnéia, secretividade, fadiga, problemas linfáticos e edema, além de poder gerenciar estes cuidados. O arsenal de recursos disponíveis para intervenções é amplo, porém alguns destes necessitam maior evidência comprovando indicação e eficácia evitando a exposição do pacientes à possibilidade de falha em seu manejo sintomático e risco de sofrimento em seus momentos finais.

6. REFERÊNCIAS

1. Gomes ALZ, Othero MB. Cuidados paliativos. Estud av. dezembro de 2016;30(88):155–66.
2. Silva EP da, Sudigursky D. Conceptions about palliative care: literature review. Acta paul enferm. 2008;21(3):504–8.
3. Silva MM da, Büscher A, Moreira MC, Duarte S da CM. Visiting hospices in Germany and United Kingdom from the perspective of palliative care. Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem [Internet]. 2015 [citado 4 de junho de 2020];19(2). Disponível em: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1414-8145.20150051>
4. Panorama dos Cuidados Paliativos no Brasil [Internet]. Academia Nacional de Cuidados Paliativos; 2018 [citado 5 de junho de 2020]. Disponível em: <https://paliativo.org.br/wp-content/uploads/2018/10/Panorama-dos-Cuidados-Paliativos-no-Brasil-2018.pdf>
5. Guedes TCA. O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos da criança com câncer [Internet]. 2015 [citado 4 de junho de 2020]. Disponível em: <http://bibliotecaatualiza.com.br/arquivotcc/FPN/FPN08/GUEDES-thereza-cristina-almeida.pdf>
6. World Health Organization. WHO Definition of Palliative Care [Internet]. [citado 4 de junho de 2020]. Disponível em: <https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en>
7. Fernando G, Hughes S. Team approaches in palliative care: a review of the literature. Int J Palliat Nurs. 2 de setembro de 2019;25(9):444–51.
8. Wilson CM, Stiller CH, Doherty DJ, Thompson KA. The Role of Physical Therapists Within Hospice and Palliative Care in the United States and Canada. Am J Hosp Palliat Care. fevereiro de 2017;34(1):34–41.
9. Santos FS. Cuidados Paliativos Diretrizes, Humanização e Alívio de Sintomas. São paulo: Atheneu; 654 p.

10. Evangelista CB, Lopes MEL, Costa SFG da, Batista PS de S, Batista JBV, Oliveira AM de M. Cuidados paliativos e espiritualidade: revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Enferm.* junho de 2016;69(3):591–601.
11. Ribeiro O, Martins M, Tronchin D. Nursing professional practice models: an integrative literature review. *Rev Enf Ref.* 30 de setembro de 2016;IV Série(10):125–34.
12. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiol Serv Saúde.* junho de 2015;24(2):335–42.
13. diagrams.net [Internet]. [citado 22 de maio de 2020]. Disponível em: <https://www.diagrams.net/>
14. PDQ Supportive and Palliative Care Editorial Board. Levels of Evidence for Supportive and Palliative Care Studies (PDQ®): Health Professional Version. In: PDQ Cancer Information Summaries [Internet]. Bethesda (MD): National Cancer Institute (US); 2002 [citado 4 de junho de 2020]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65976/>
15. Pyszora A, Budzyński J, Wójcik A, Prokop A, Krajnik M. Physiotherapy programme reduces fatigue in patients with advanced cancer receiving palliative care: randomized controlled trial. *Support Care Cancer.* setembro de 2017;25(9):2899–908.
16. Arcuri JF, Abarshi E, Preston NJ, Brine J, Pires Di Lorenzo VA. Benefits of interventions for respiratory secretion management in adult palliative care patients—a systematic review. *BMC Palliat Care.* dezembro de 2016;15(1):74.
17. Olsson Möller U, Stigmar K, Beck I, Malmström M, Rasmussen BH. Bridging gaps in everyday life – a free-listing approach to explore the variety of activities performed by physiotherapists in specialized palliative care. *BMC Palliat Care.* dezembro de 2018;17(1):20.
18. Bausewein C, Simon ST. Shortness of Breath and Cough in Patients in Palliative Care. *Deutsches Aerzteblatt Online* [Internet]. 19 de agosto de 2013 [citado 4

- de junho de 2020]; Disponível em:
<https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.2013.0563>
19. Chigbo N, Ezeome E, Onyeka T, Amah C. Ethics of physiotherapy practice in terminally ill patients in a developing country, Nigeria. *Niger J Clin Pract.* 2015;18(7):40.
 20. Blaney J, Lowe-Strong A, Rankin J, Campbell A, Allen J, Gracey J. The Cancer Rehabilitation Journey: Barriers to and Facilitators of Exercise Among Patients With Cancer-Related Fatigue. *Physical Therapy.* 1º de agosto de 2010;90(8):1135–47.
 21. McLeod KE, Norman KE. “I’ve found it’s very meaningful work”: Perspectives of physiotherapists providing palliative care in Ontario. *Physiother Res Int* [Internet]. janeiro de 2020 [citado 4 de junho de 2020];25(1). Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pri.1802>
 22. Kumar S, Saha S. Mechanism-based classification of pain for physical therapy management in palliative care: A clinical commentary. *Indian J Palliat Care.* 2011;17(1):80.
 23. Kumar S, Jim A. Physical therapy in palliative care: From symptom control to quality of life: A critical review. *Indian J Palliat Care.* 2010;16(3):174.
 24. Faria L. As práticas do cuidar na oncologia: a experiência da fisioterapia em pacientes com câncer de mama. *Hist cienc saude-Manguinhos.* julho de 2010;17(supl 1):69–87.
 25. Academic Accelerator Accelerate Your Scientific Research [homepage na internet]. [acesso em 15 jun 2020]. Disponível em: <https://academic-accelerator.com/>
 26. Murray S. The 2015 Quality of Death Index [Internet]. *Economist Intelligence Unit*; [citado 4 de junho de 2020] p. 1–82. Disponível em: https://eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/images/2015%20Quality%20of%20Death%20Index%20Country%20Profiles_Oct%206%20FINAL.pdf

27. Gupta M, Sahi M, Bhargava A, Talwar V. A prospective evaluation of symptom prevalence and overall symptom burden among cohort of critically ill cancer patients. *Indian J Palliat Care*. 2016;22(2):118.
28. Wittry SA, Lam N-Y, McNalley T. The Value of Rehabilitation Medicine for Patients Receiving Palliative Care. *Am J Hosp Palliat Care*. junho de 2018;35(6):889–96.
29. Sholjakova M, Durnev V, Kartalov A, Kuzmanovska B. Pain Relief as an Integral Part of the Palliative Care. *OAMJMS*. 6 de abril de 2018;6(4):739–41.
30. McGuire DB, Kaiser KS, Haisfield-Wolfe ME, Iyamu F. Pain Assessment in Noncommunicative Adult Palliative Care Patients. *Nursing Clinics of North America*. setembro de 2016;51(3):397–431.
31. Hui D, dos Santos R, Chisholm GB, Bruera E. Symptom Expression in the Last Seven Days of Life Among Cancer Patients Admitted to Acute Palliative Care Units. *Journal of Pain and Symptom Management*. outubro de 2015;50(4):488–94.
32. Ziani MM, Bueno EA, Kipper LR, Vendrusculo FM, Winck AD, Heinzmann-Filho JP. Efeitos da terapia manual sobre a dor em mulheres com fibromialgia: uma revisão de literatura. *Cienc Saude*. 23 de fevereiro de 2017;10(1):48.
33. Pedersen K, Björkhem-Bergman L. Tactile massage reduces rescue doses for pain and anxiety: an observational study. *BMJ Support Palliat Care*. março de 2018;8(1):30–3.
34. Alves M, Gonçalves Jardim MH de A, Gomes BP. Effect of Massage Therapy in Cancer Patients in Palliative Situation. *ujph*. julho de 2017;5(4):164–71.
35. Chimenti RL, Frey-Law LA, Sluka KA. A Mechanism-Based Approach to Physical Therapist Management of Pain. *Physical Therapy*. 1º de maio de 2018;98(5):302–14.

36. Fletcher CE, Mitchinson AR, Trumble EL, Hinshaw DB, Dusek JA. Perceptions of other integrative health therapies by Veterans with pain who are receiving massage. *J Rehabil Res Dev*. 2016;53(1):117–26.
37. Chapman EJ, Edwards Z, Boland JW, Maddocks M, Fettes L, Malia C, et al. Practice review: Evidence-based and effective management of pain in patients with advanced cancer. *Palliat Med*. abril de 2020;34(4):444–53.
38. Siemens W, Boehlke C, Bennett MI, Offner K, Becker G, Gaertner J. Transcutaneous electrical nerve stimulation for advanced cancer pain inpatients in specialist palliative care—a blinded, randomized, sham-controlled pilot cross-over trial. *Support Care Cancer* [Internet]. 3 de março de 2020 [citado 4 de junho de 2020]; Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s00520-020-05370-8>
39. Gibson W, Wand BM, Meads C, Catley MJ, O'Connell NE. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic pain - an overview of Cochrane Reviews. Cochrane Pain, Palliative and Supportive Care Group, organizador. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 3 de abril de 2019 [citado 4 de junho de 2020]; Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011890.pub3>
40. Nakano J, Ishii K, Fukushima T, Ishii S, Ueno K, Matsuura E, et al. Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation on physical symptoms in advanced cancer patients receiving palliative care: *International Journal of Rehabilitation Research*. março de 2020;43(1):62–8.
41. Wilson A, Ensign G, Flyte K, Moore M, Ratliff K. Physical Agents for Cancer Survivors: An Updated Literature Review. *Rehabilitation Oncology*. abril de 2018;36(2):132–40.
42. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea MA, for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 4 de abril de 2017;166(7):514.

43. Wittenwiler S, Stoop R, Hohenauer E, Clijsen R. Thermal Therapy in Patients Suffering from Non-Specific Chronic Low Back Pain—A Systematic Review. *IJCM*. 2018;09(04):294–314.
44. Ranzi C, Barroso BF, Pegoraro DR, Sachetti A, Rockenbach CWF, Calegari L. Effects of exercises on pain and functional capacity in hospitalized cancer patients. *Brazilian Journal Of Pain* [Internet]. 2019 [citado 4 de junho de 2020];2(3). Disponível em: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/2595-0118.20190045>
45. Greco FP, Pinto LV, Lucatto JJ, Cunha TM, Silva JM, Alveno DA. Efeitos dos Exercícios Físicos em Pacientes Submetidos à Quimioterapia Paliativa. *ACS*. 15 de novembro de 2019;26(2):146.
46. De Groef A, Penen F, Dams L, Van der Gucht E, Nijs J, Meeus M. Best-Evidence Rehabilitation for Chronic Pain Part 2: Pain during and after Cancer Treatment. *JCM*. 5 de julho de 2019;8(7):979.
47. Phenwan T. Relieving total pain in an adolescent: a case report. *BMC Res Notes*. dezembro de 2018;11(1):265.
48. Baère TD, Faustino AM, Miranda AF. A importância da prática interdisciplinar da equipe de saúde nos cuidados paliativos. *REVISTA PORTAL de Divulgação* [Internet]. setembro de 2017 [citado 4 de junho de 2020];53. Disponível em: <https://revistalongeviver.com.br/index.php/revistaportal/article/viewFile/673/742#:~:text=Tem%20como%20objetivo%20abordar%20a,cuidados%20paliativos%20na%20pessoa%20idosa.&text=Diferente%20do%20que%20muitos%20pensam,com%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20dos%20hospices>
49. Silva LFA, Lima M da G, Seidl EMF. Conflitos bioéticos: atendimento fisioterapêutico domiciliar a pacientes em condição de terminalidade. *Rev Bioét*. abril de 2017;25(1):148–57.
50. Senderovich H, Yendamuri A. Management of Breathlessness in Palliative Care: Inhalers and Dyspnea—A Literature Review. *Rambam Maimonides Med J*. 28 de janeiro de 2019;10(1):e0006.

51. O'Driscoll BR, Howard LS, Earis J, Mak V. British Thoracic Society Guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. *BMJ Open Resp Res.* maio de 2017;4(1):e000170.
52. Sagrillo LM, Meereis ECW, Gonçalves MP. Muscle training program in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease. *Acta Fisiátrica* [Internet]. 2016 [citado 4 de junho de 2020];23(3). Disponível em: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/0104-7795.20160028>
53. Maddocks M, Nolan CM, Man WD-C, Polkey MI, Hart N, Gao W, et al. Neuromuscular electrical stimulation to improve exercise capacity in patients with severe COPD: a randomised double-blind, placebo-controlled trial. *The Lancet Respiratory Medicine.* janeiro de 2016;4(1):27–36.
54. Ambrosino N, Fracchia C. Strategies to relieve dyspnoea in patients with advanced chronic respiratory diseases. A narrative review. *Pulmonology.* setembro de 2019;25(5):289–98.
55. Kondo T, Yamada S, Tanimura D, Kazama S, Ishihara T, Shimojo M, et al. Neuromuscular electrical stimulation is feasible in patients with acute heart failure. *ESC Heart Failure.* outubro de 2019;6(5):975–82.
56. Franssen FME, Vanfleteren LEGW, Janssen DJA, Wouters EFM, Spruit MA. Effects of a comprehensive, inpatient pulmonary rehabilitation programme in a cachectic patient with very severe COPD and chronic respiratory failure. *Breathe.* setembro de 2019;15(3):227–33.
57. Macedo FS, Paz CC dos SC, Rocha AF da, Miosso CJ, Carvalho HB de, Mateus SRM. Novas perspectivas de fisioterapia respiratória em lesão medular - uma revisão sistemática. *Acta paul enferm.* outubro de 2017;30(5):554–64.
58. McCaughey EJ, Berry HR, McLean AN, Allan DB, Gollee H. Abdominal Functional Electrical Stimulation to Assist Ventilator Weaning in Acute Tetraplegia: A Cohort Study. *Groeneveld ABJ, organizador. PLoS ONE.* 5 de junho de 2015;10(6):e0128589.

59. Julià i Torras J, Porta-Sales J. El día a día en cuidados paliativos. ¿Prescribiría usted oxigenoterapia domiciliaria a un paciente con disnea sin hipoxemia? *Medicina Paliativa*. abril de 2017;24(2):96–8.
60. Kloke M, Cherny N. Treatment of dyspnoea in advanced cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Annals of Oncology*. setembro de 2015;26:v169–73.
61. Siemieniuk RAC, Chu DK, Kim LH-Y, Güell-Rous M-R, Alhazzani W, Soccia PM, et al. Oxygen therapy for acutely ill medical patients: a clinical practice guideline. *BMJ*. 24 de outubro de 2018;k4169.
62. Kako J, Kobayashi M, Oosono Y, Kajiwara K, Miyashita M. Immediate Effect of Fan Therapy in Terminal Cancer With Dyspnea at Rest: A Meta-Analysis. *Am J Hosp Palliat Care*. abril de 2020;37(4):294–9.
63. Kako J, Morita T, Yamaguchi T, Sekimoto A, Kobayashi M, Kinoshita H, et al. Evaluation of the Appropriate Washout Period Following Fan Therapy for Dyspnea in Patients With Advanced Cancer: A Pilot Study. *Am J Hosp Palliat Care*. fevereiro de 2018;35(2):293–6.
64. Kako J, Morita T, Yamaguchi T, Kobayashi M, Sekimoto A, Kinoshita H, et al. Fan Therapy Is Effective in Relieving Dyspnea in Patients With Terminally Ill Cancer: A Parallel-Arm, Randomized Controlled Trial. *Journal of Pain and Symptom Management*. outubro de 2018;56(4):493–500.
65. Wong SL, Leong SM, Chan CM, Kan SP, Cheng HWB. The Effect of Using an Electric Fan on Dyspnea in Chinese Patients With Terminal Cancer: A Randomized Controlled Trial. *Am J Hosp Palliat Care*. fevereiro de 2017;34(1):42–6.
66. Lockett T, Phillips J, Johnson MJ, Farquhar M, Swan F, Assen T, et al. Contributions of a hand-held fan to self-management of chronic breathlessness. *Eur Respir J*. agosto de 2017;50(2):1700262.
67. Chin C, Booth S. Managing breathlessness: a palliative care approach. *Postgrad Med J*. julho de 2016;92(1089):393–400.

68. Granger CL. Physiotherapy management of lung cancer. *Journal of Physiotherapy*. abril de 2016;62(2):60–7.
69. Diaz de Teran T, Barbagelata E, Cilloniz C, Nicolini A, Perazzo T, Perren A, et al. Non-invasive ventilation in palliative care: a systematic review. *Minerva Med* [Internet]. janeiro de 2020 [citado 4 de junho de 2020];110(6). Disponível em: <https://www.minervamedica.it/index2.php?show=R10Y2019N06A0555>
70. Mercadante S, Giarratano A, Cortegiani A, Gregoretti C. Application of palliative ventilation: potential and clinical evidence in palliative care. *Support Care Cancer*. julho de 2017;25(7):2035–9.
71. Kolb H, Snowden A, Stevens E. Systematic review and narrative summary: Treatments for and risk factors associated with respiratory tract secretions (death rattle) in the dying adult. *J Adv Nurs*. julho de 2018;74(7):1446–62.
72. Boland JW, Boland EG. Noisy upper respiratory tract secretions: pharmacological management. *BMJ Support Palliat Care*. 13 de maio de 2019;bmjpcare-2019-001791.
73. McIlwaine M, Button B, Nevitt SJ. Positive expiratory pressure physiotherapy for airway clearance in people with cystic fibrosis. Cochrane Cystic Fibrosis and Genetic Disorders Group, organizador. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 27 de novembro de 2019 [citado 4 de junho de 2020]; Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003147.pub5>
74. Lee AL, Burge AT, Holland AE. Positive expiratory pressure therapy versus other airway clearance techniques for bronchiectasis. Cochrane Airways Group, organizador. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 27 de setembro de 2017 [citado 4 de junho de 2020]; Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011699.pub2>
75. D'Abrosca F, Garabelli B, Savio G, Barison A, Appendini L, Oliveira LVF, et al. Comparing airways clearance techniques in chronic obstructive pulmonary disease and bronchiectasis: positive expiratory pressure or temporary positive expiratory pressure? A retrospective study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. janeiro de 2017;21(1):15–23.

76. Matilde INE, Eid RAC, Nunes AF, Ambrozin ARP, Moura RH, Carnieli-Cazati D, et al. Bronchial hygiene techniques in patients on mechanical ventilation: what are used and why? Einstein (São Paulo) [Internet]. 23 de abril de 2018 [citado 4 de junho de 2020];16(1). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082018000100206&lng=en&tling=en
77. Johnson MJ, Kanaan M, Richardson G, Nabb S, Torgerson D, English A, et al. A randomised controlled trial of three or one breathing technique training sessions for breathlessness in people with malignant lung disease. BMC Med. dezembro de 2015;13(1):213.
78. Spinou A. Physiotherapy in cystic fibrosis A comprehensive clinical overview. PNEUMON. março de 2018;31(1):36–43.
79. Lim RBL. End-of-life care in patients with advanced lung cancer. Therapeutic Advances in Respiratory. outubro de 2016;10(5):455–67.
80. Poort H, Peters MEWJ, van der Graaf WTA, Nieuwkerk PT, van de Wouw AJ, Nijhuis-van der Sanden MWG, et al. Cognitive behavioral therapy or graded exercise therapy compared with usual care for severe fatigue in patients with advanced cancer during treatment: a randomized controlled trial. Annals of Oncology. janeiro de 2020;31(1):115–22.
81. Booth S, Johnson MJ. Improving the quality of life of people with advanced respiratory disease and severe breathlessness. Breathe. setembro de 2019;15(3):198–215.
82. Mustian KM, Alfano CM, Heckler C, Kleckner AS, Kleckner IR, Leach CR, et al. Comparison of Pharmaceutical, Psychological, and Exercise Treatments for Cancer-Related Fatigue: A Meta-analysis. JAMA Oncol. 1º de julho de 2017;3(7):961.
83. Berger AM, Mitchell SA, Jacobsen PB, Pirl WF. Screening, evaluation, and management of cancer-related fatigue: Ready for implementation to practice?: Cancer-Related Fatigue. CA: A Cancer Journal for Clinicians. maio de 2015;65(3):190–211.

84. Vatwani A, Margonis R. Energy Conservation Techniques to Decrease Fatigue. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. junho de 2019;100(6):1193–6.
85. Frikkel J, Götte M, Beckmann M, Kasper S, Hense J, Teufel M, et al. Fatigue, barriers to physical activity and predictors for motivation to exercise in advanced Cancer patients. *BMC Palliat Care*. dezembro de 2020;19(1):43.
86. Patel J, Bhise A. Effect of aerobic exercise on cancer-related fatiguecommentary. *Indian J Palliat Care*. 2017;23(4):355.
87. Apro M, Scotte F, Bouillet T, Currow D, Viganò A. A Practical Approach to Fatigue Management in Colorectal Cancer. *Clinical Colorectal Cancer*. dezembro de 2017;16(4):275–85.
88. Gradalski T. Edema of Advanced Cancer: Prevalence, Etiology, and Conservative Management—A Single Hospice Cross-Sectional Study. *Journal of Pain and Symptom Management*. fevereiro de 2019;57(2):311–8.
89. Bozkurt M, Palmer LJ, Guo Y. Effectiveness of Decongestive Lymphatic Therapy in Patients with Lymphedema Resulting from Breast Cancer Treatment Regardless of Previous Lymphedema Treatment. *Breast J*. março de 2017;23(2):154–8.
90. Bausewein C, Schunk M, Schumacher P, Dittmer J, Bolzani A, Booth S. Breathlessness services as a new model of support for patients with respiratory disease. *Chron Respir Dis*. fevereiro de 2018;15(1):48–59.