



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

LARISE GLEICE DE OLIVEIRA QUINTANILHA

**FISIOTERAPIA NO CONTROLE DA DOR EM PACIENTE SOB CUIDADOS
PALIATIVOS: REVISÃO DE LITERATURA.**

GOIÂNIA-GO

2022

LARISE GLEICE DE OLIVEIRA QUINTANILHA

**FISIOTERAPIA NO CONTROLE DA DOR EM PACIENTE SOB CUIDADOS
PALIATIVOS: REVISÃO DE LITERATURA.**

Artigo elaborado para fins de avaliação na disciplina: Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC Goiás.

Orientadora: Prof.^a Me. Cristiane Leal de Moraes e Silva Ferraz.

GOIÂNIA

2022

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

AVALIAÇÃO ESCRITA

Título do trabalho:

Acadêmico (a): _____

Orientador (a):.....

Data:...../...../.....

| AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10) | | |
|-----------------------------------|--|--|
| Item | | |
| 1. | Título do trabalho – Deve expressar de forma clara o conteúdo do trabalho. | |
| 2. | Introdução – Considerações sobre a importância do tema, justificativa, conceituação, a partir de informações da literatura devidamente referenciadas. | |
| 3. | Objetivos – Descrição do que se pretendeu realizar com o trabalho, devendo haver metodologia, resultados e conclusão para cada objetivo proposto | |
| 4. | Metodologia* – Descrição detalhada dos materiais, métodos e técnicas utilizados na pesquisa, bem como da casuística e aspectos éticos, quando necessário | |
| 5. | Resultados – Descrição do que se obteve como resultado da aplicação da metodologia, pode estar junto com a discussão. | |
| 6. | Discussão** – Interpretação e análise dos dados encontrados, comparando-os com a literatura científica. | |
| 7. | Conclusão – síntese do trabalho, devendo responder a cada objetivo proposto. Pode apresentar sugestões, mas nunca aspectos que não foram estudados. | |
| 8. | Referência bibliográfica – Deve ser apresentada de acordo com as normas do curso. | |
| 9. | Apresentação do trabalho escrito – formatação segundo normas apresentadas no Manual de Normas do TCC | |
| 10. | Redação do trabalho – Deve ser clara e obedecer às normas da língua portuguesa | |
| Total | | |
| Média (Total/10) | | |

Assinatura do examinador:

Data: ____/____/____

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL

| ITENS PARA AVALIAÇÃO | VALOR | NOTA |
|--|--------------|-------------|
| Quanto aos Recursos | | |
| 1. Estética | 1,5 | |
| 2. Legibilidade | 1,0 | |
| 3. Estrutura e sequência do trabalho | 1,5 | |
| Quanto ao Apresentador: | | |
| 4. Capacidade de exposição | 1,5 | |
| 5. Clareza e objetividade na comunicação | 1,0 | |
| 6. Postura na apresentação | 1,0 | |
| 7. Domínio do assunto | 1,5 | |
| 8. Utilização do tempo | 1,0 | |
| Total | | |
| | | |

Assinatura do examinador: _____

Data: ____/____/____

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO..... | 6 |
| METODOLOGIA..... | 8 |
| RESULTADOS | 11 |
| DISCUSSÃO..... | 20 |
| CONCLUSÃO | 22 |
| REFERÊNCIAS | 23 |
| ANEXO | |
| Anexo I - Normas para publicação | 29 |

Fisioterapia no controle da dor em paciente sob cuidados paliativos: revisão de literatura.
Physiotherapy in pain control in patients under palliative care: literature review.

Larise Gleice de oliveira Quintanilha¹, Ms. Cristiane Leal de Moraes e Silva Ferraz²

¹ Discente do curso de fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

² Mestra em Ciências Ambientais e Saúde pela Universidade Católica de Goiás, Docente e Pesquisadora da Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Estudo desenvolvido no Departamento de Fisioterapia, Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO) – Goiânia (GO), Brasil.

Autor Correspondente: Larise Gleice de Oliveira Quintanilha

Endereço: Rua SC 19 Qd 29 Lt 20 Bairro São Carlos, Goiânia- Goiás CEP: 74477-093

E-mail: larisegleice4@gmail.com Telefone: (62) 993952256

RESUMO

Objetivo: Verificar os efeitos intervenção da fisioterapia para controle da dor em pacientes sob cuidados paliativos. **Materiais e métodos:** Revisão integrativa da literatura, a busca foi conduzida na base de dados PubMed e PEDro. Os descritores utilizados foram physiotherapy, palliative care, pain. **Resultados:** Foram selecionados quatro artigos clínicos randomizados, dois artigos clínicos não randomizados, publicados em inglês. As abordagens utilizadas nos estudos foram para o tratamento de dor em pacientes com câncer que estavam em cuidados paliativos. Evidenciou-se pela maioria dos autores a efetividade, das diversas técnicas fisioterapêuticas no tratamento de dor em pacientes sob cuidados paliativos. **Conclusão:** A fisioterapia, por meio de programas de exercícios e Terapia manuais, melhora o quadro algico e a qualidade de vida de pacientes em cuidados paliativos.

Palavras chaves: physiotherapy, palliative care, pain.

ABSTRACT

Objective: To verify the effects of physical therapy intervention for pain control in patients under palliative care. **Materials and methods:** Integrative literature review, the search was conducted on PubMed and PEDro databases. The descriptors used were physical therapy, palliative care, pain. **Results:** Four randomized clinical articles and two non-randomized clinical articles published in English were selected. The approaches used in the studies were for the treatment of pain in cancer patients who were in palliative care. The effectiveness of the various physiotherapeutic techniques in the treatment of pain in patients under palliative care was evidenced by most authors. **Conclusion:** Physiotherapy, through manual exercise and therapy programs, improves pain and quality of life of patients in palliative care.

Keywords: physiotherapy, palliative care, pain

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2002, define cuidados paliativos como uma abordagem que melhora a qualidade de vida do paciente e de sua família, frente a uma doença que ameace a vida, com necessidade de cuidados amplos, para alívio do sofrimento, através da identificação precoce, avaliação correta e tratamento de ordem física, psicossocial e espiritual¹.

O movimento *hospice* surgiu em 1967 e foi planejado pela inglesa Dame Cicely Saunders, formada em assistência social, enfermagem e medicina. A concretização do movimento se deu com a fundação do *St. Christopher Hospice*, que prestava assistência integral, a partir de então surge uma nova filosofia no cuidar dos pacientes terminais, e onde começou a desenvolver pesquisa e ensino²⁻³.

Neste contexto, cuidados paliativos se fazem necessários a partir do momento em que se esgotam todas as possibilidades terapêuticas para a cura ou controle da patologia, a médio e longo prazo. Não tem objetivo de antecipar a morte nem prolongar a vida, mais voltada para controle dos sintomas. Para a promoção da qualidade de vida do paciente e seus familiares, utilizam-se de uma visão holística¹⁻⁴.

Estima-se que, todos os anos, mais de 20 milhões de pessoas no mundo, necessitam de cuidados paliativos no fim da vida e, segundo a Organização Mundial de Saúde, as principais causas são doenças cardiovasculares (38%), neoplasias (34%), doença pulmonar obstrutiva crônica DPOC (10%) e HIV (10%)¹. Os cuidados paliativos devem oferecer boa qualidade nos serviços, tendo como meta o alívio da dor e de outros sintomas, além de apoio psicossocial/espiritual e cuidado de luto, por um período indefinido para paciente, familiares e cuidadores⁵.

Cicely Saunders, fundadora do movimento moderno em cuidados paliativos, cunhou o conceito de “Dor Total” buscando alertar sobre as várias dimensões da dor, não sendo essa apenas física, mas também emocional, social e espiritual.⁶ Trata-se de uma importante análise, visto que, a dor é um dos sintomas mais relatados nos cuidados paliativos e, nos estágios avançados da doença, essa porcentagem aumenta para 70 a 90% em indivíduos internados. O seu controle para o alívio do desconforto e sofrimento é uma das preocupações mais presentes no dia a dia da equipe multiprofissional.⁷

Além disso, os pacientes em cuidados paliativos constantemente experimentam deficiências físicas e funcionais relacionadas à gravidade da doença conseqüentemente sofrem

de uma grande carga de sintomas. Com o desenvolvimento da doença, os níveis de aptidão física e mobilidade diminuem e a capacidade de realizar atividades cotidianas piora⁸.

A equipe multiprofissional ela é composta médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas e assistentes social, e prestam atendimento multidirecional, seguindo a necessidade do paciente de forma integral e humanizada, sendo assim oferece suporte adequado para que o paciente tenha uma vida mais ativa possível, e apoiando e auxiliando a família e cuidadores⁹⁻¹⁰.

A fisioterapia precisará atuar de maneira preventiva, com o objetivo de oferecer conforto ao paciente e desenvolver um programa de acompanhamento ao doente sem possibilidades de cura, monitorando e diminuindo os sinais e sintomas que causem dano físico e funcional, visando sempre a independência funcional do paciente, através diagnóstico e intervenção precoce, com utilização de técnicas fisioterapêuticas de recursos manuais a mecânicos^{11 12}.

Desta forma, o presente estudo busca, por meio de uma revisão literária, avaliar os resultados da intervenção da fisioterapia em pacientes sob cuidados paliativos. Acredita-se que o desfecho deste estudo contribuirá para que fisioterapeutas tomem decisões em sua prática clínica com evidências científicas.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que consiste na construção de análise ampla de estudos, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de pesquisas sobre o tema. Este método permite a combinação de dados da literatura empírica e teórica que podem ser direcionados à definição de conceitos, identificação de lacunas nas áreas de estudos e a facilita na tomada de decisão com relação às intervenções que podem resultar no cuidado mais efetivo.

A busca pelos artigos foi conduzida na base de dados PubMed e PEDro, no período de agosto a dezembro de 2021, no idioma inglês. Os descritores utilizados foram: *physiotherapy*, *palliative care*, *pain*.

De acordo com as normas da revisão integrativa foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: (a) pesquisas que investigaram as intervenções fisioterapêuticas em pacientes sob cuidados paliativos; (b) pesquisas experimentais ou quase-experimentais; (c) artigos em inglês e/ou português. Os critérios de exclusão foram: (a) artigos que avaliaram exclusivamente outros tratamentos fisioterapêuticos sem relação com cuidados paliativos; (b) artigos duplicados; (d) artigos de revisão de literatura, estudos de caso, dissertações e teses.

O processo de elaboração da revisão integrativa teve como base a definição de um problema e a formulação de uma questão de pesquisa que apresenta relevância para a saúde. Nesta pesquisa a pergunta que direcionou a revisão foi: Quais os resultados da intervenção da fisioterapia para controle da dor em pacientes sob cuidados paliativos?

A segunda fase, após a escolha do tema e a formulação da questão de pesquisa, se iniciou com a busca na base de dados *United States National Library of Medicine* (PubMed), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro) para a identificação dos estudos que foram incluídos na revisão. A determinação dos critérios foi realizada em concordância com a pergunta norteadora, considerando os participantes, a intervenção e os resultados de interesse. Além disso, realizou-se uma busca manual em periódicos e nas referências descritas nos estudos selecionados.

A terceira etapa constituiu na definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, utilizando um quadro para reunir e sintetizar as informações-chave, como autores, ano, título, objetivos, métodos e resultados.

A quarta etapa contemplou a análise crítica dos estudos selecionados, procurando explicações para os resultados diferentes ou conflitantes nos diferentes estudos. Trata-se de um

momento que demanda uma abordagem organizada para avaliar de forma crítica cada estudo e as suas características, analisando a validade do método de cada um e seus resultados.

A quinta fase compreendeu-se na interpretação e discussão dos resultados da pesquisa, comparando os dados obtidos com conhecimento teórico e a identificação de conclusões e implicações resultantes da revisão integrativa.

A sexta fase é a apresentação da revisão, com informações suficientes que permitam ao leitor avaliar a pertinência dos procedimentos empregados na elaboração da revisão, os aspectos relativos ao tópico abordado e o detalhamento dos estudos incluídos.

Buscando apresentar as etapas do processo metodológico de maneira didática, foram disponibilizados um quadro e um fluxograma, nos quais é possível a compreensão do caminho metodológico percorrido (Quadro 1 e Figura 1). Da mesma forma, foi organizado um quadro com os resultados que permite a comparação entre todos os estudos selecionados e, logo, a identificação de padrões, diferenças e a sublocação desses tópicos como parte da discussão geral (Quadro 2).

Quadro 1 Combinação dos descritores, total de títulos e seleção final.

| Base de dados | Descritores | Total de títulos | Seleção final |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------|
| PEDro | palliative care AND physiotherapy AND pain. Filtro: "Randomized Controlled Trial" | 4 | 1 |
| PudMED | palliative care AND physiotherapy AND pain. Filtro: "Randomized Controlled Trial" | 78 | 5 |

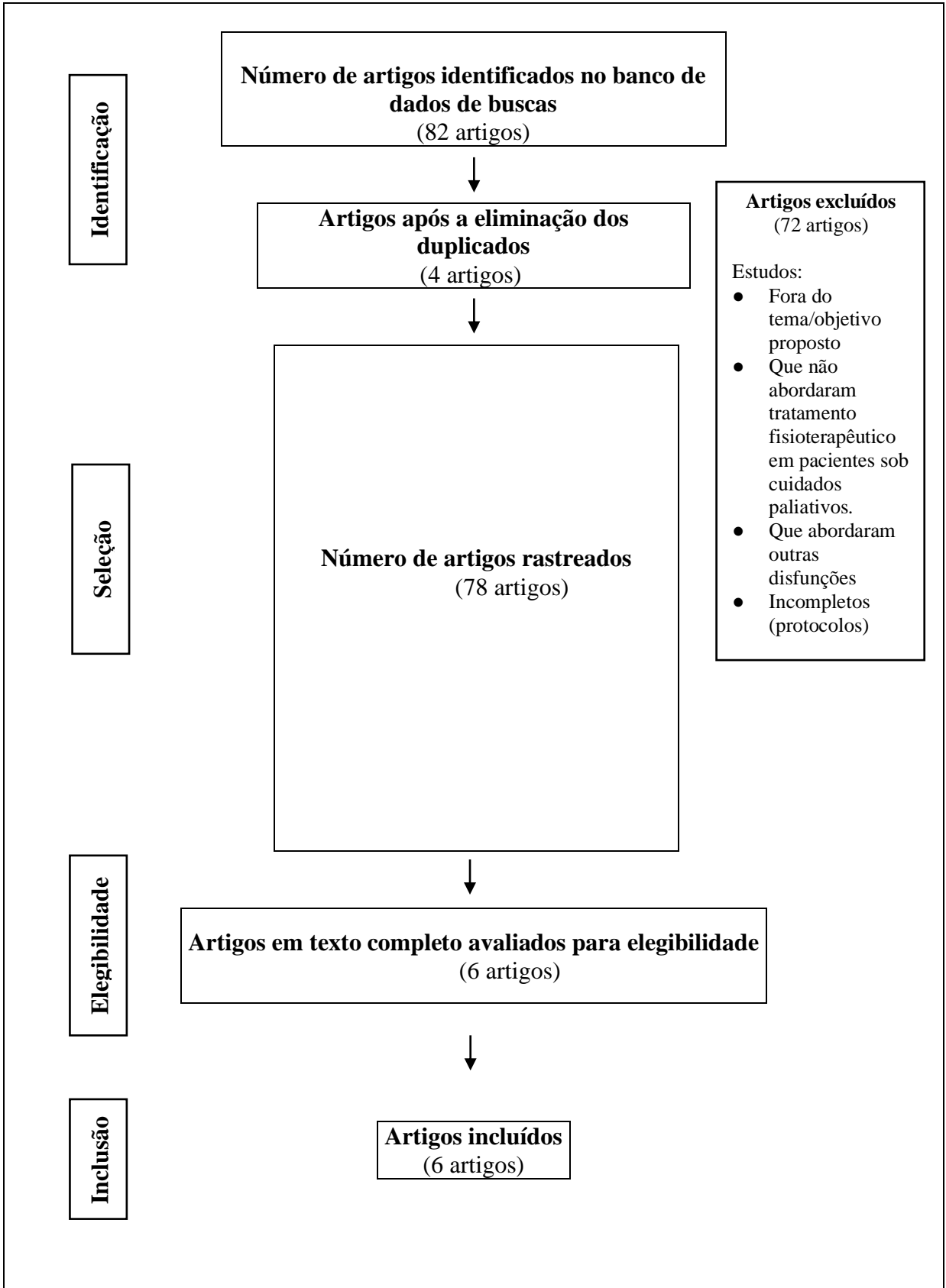


Figura 1. Representação do fluxo de informação com as diferentes fases da revisão integrativa.

RESULTADOS

A amostra deste estudo foi composta por seis artigos, sendo 4 clínicos randomizados e 2 quase experimental, publicados em inglês. As abordagens utilizadas nos estudos foram para o tratamento de dor em pacientes com câncer que estavam em cuidados paliativos.

Em todos foram realizadas avaliações no início e logo ao final do tratamento. Para a avaliação das pacientes utilizaram-se instrumentos específicos, tais como: escalas que avaliam sintomas associados ao câncer (ESAS, QLQ-C15-PAL), para classificar fadiga (BFI, FACT-F, CIS), classificar a dor (BPI, NRS, VAS, MPAC, G-BPI), ansiedade e depressão (GHAD, MSAS, SF12V2), qualidade de vida (RAND-36, GLTEG) e satisfação (SS).

O principal objetivo nos seis artigos foi avaliar os efeitos de técnicas fisioterapêuticas, tais como, T.E.N.S, exercícios aeróbicos, exercícios resistência, e flexibilidades, mobilizações, técnicas de massagem, reflexologia e relaxamento muscular. Com que finalidade de redução da dor e outros sintomas presente nos cuidados paliativos.

O Quadro 2 apresenta a descrição dos artigos com suas respectivas referências, objetivos, métodos e instrumentos utilizados, e os resultados.

Quadro 2: Descrição dos artigos selecionados de acordo com autores, ano, objetivos, métodos, instrumentos de avaliação e resultados.

| ANÁLISE | | | | | |
|---------|--------------------------------|----------------------------|---|--|---|
| | Autor/Ano | Tipo de estudo | Objetivos | Métodos | Resultados |
| 1 | (Pyszora <i>et al.</i> , 2017) | Estudo clínico randomizado | Avaliar o efeito de um programa de fisioterapia na fadiga e outros sintomas relacionados ao câncer. | <p>População: 60 pacientes, com diagnóstico de câncer avançado, recebendo cuidados paliativos.</p> <p>Intervenção:</p> <p>*Grupo de tratamento – GT (30): cuidados paliativos, programa de fisioterapia incluiu exercícios ativos de membros superiores e inferiores, técnicas de liberação miofascial e facilitação neuromuscular proprioceptiva (PNF).</p> <p>*Grupo controle - GC (30): cuidados paliativos.</p> <p>Duração do tratamento:</p> <p>3 vezes por semana, por 2 semana com 30 minutos cada sessão.</p> <p>Avaliação: Inventário breve da fadiga (BFI), escala de avaliação sintomas de Edmonton (ESAS), escores de satisfação (SS).</p> <p>Observação:</p> <p>BFI: mede a gravidade da fadiga, sendo composto por 9 itens pontuados de 0 sem fadiga a 10.</p> | <p>BFI</p> <p>GT</p> <p>*Antes: 6,4 ± 1,0</p> <p>*Depois: 4,4 ± 1,4, (p < 0,01)</p> <p>GC</p> <p>*Antes: 6,13 ± 1,4</p> <p>*Depois: 5,9 ± 1,44, (p < 0,01)</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (± desvio padrão).</i></p> <p>ESAS</p> <p>DOR:</p> <p>GT</p> <p>*Antes: 1,5 ± 1,9</p> <p>*Depois: 1,2 ± 1,5, (p < 0,01)</p> <p>GC</p> <p>*Antes: 1,7 ± 2,1</p> <p>*Depois: 1,7 ± 2,0, (p 0,16)</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (± desvio padrão).</i></p> <p>SS</p> <p>*Satisfação do paciente: 1,6 ± 0,8.</p> |

| | | | | | |
|---|-------------------------------|----------------------------|--|--|--|
| | | | | <p>ESAS: avalia 9 sintomas associados ao câncer e tem classificação de 0 (sem dor) a 10 (pior dor possível).</p> <p>SS: avaliada no grupo de tratamento. Tem escore que varia de -3 (insatisfação) a +3 (satisfação completa).</p> | <p>O artigo trouxe os resultados só do depois que foi realizado no final do programa de fisioterapia.</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (\pm desvio padrão).</i></p> |
| 2 | (Nakano <i>et al.</i> , 2019) | Estudo clínico randomizado | <p>Avaliar os efeitos da TENS sobre a dor e outros sintomas em pacientes internados com câncer avançado recebendo cuidados paliativos.</p> | <p>População: 20 pacientes com câncer recebendo cuidados paliativos.</p> <p>Intervenção</p> <p>Grupo TENS (GT): cuidados habituais, cuidados paliativos e tens.</p> <p>Grupo NÃO TENS (GNT): cuidados habituais e cuidados paliativos.</p> <p>Duração do tratamento: 5 dias, com duração de 30 minutos.</p> <p>Avaliação: Câncer Quality of Life Questionnaire-Core 15-Palliative Care (QLQ-C15-PAL), escala numérica de dor (NRS).</p> <p>Observações:</p> <p>QLQ-C15-PAL: Avalia dor, fadiga, náuseas e outros sintomas. Pontuação na escala de sintomas vai de 0 (pior estado) a 100 (melhor estado).</p> | <p>QLQ-C15-PAL</p> <p><i>DOR:</i></p> <p>GT</p> <p>*Antes: 58,4 \pm 23,9</p> <p>*Depois: 33,8 \pm 26,3 (p 0,03)</p> <p>GNT</p> <p>*Antes: 54,6 \pm 29,8</p> <p>*Depois: 51,2 \pm 21,5 (p 0,03)</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (\pm desvio padrão).</i></p> <p>NRS</p> <p><i>DOR MÉDIA (0-10)</i></p> <p>GT</p> <p>*Antes: 5,9 \pm 2,2</p> <p>*Depois: 3,8 \pm 2,3 (p< 0,04)</p> <p>GNT:</p> <p>*Antes: 5,3 \pm 2,3</p> <p>*Depois: 5,1 \pm 1,9; (p 0,31)</p> |

| | | | | | |
|---|------------------------------|-----------------------------------|--|---|--|
| | | | | <p>NRS: Avaliar a dor em uma escala de 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor possível).</p> | <p><i>*Os valores correspondem à média (\pm desvio padrão).</i></p> <p><i>DOR Máxima (0-10):</i></p> <p>GT</p> <p>*Antes: 6,9 \pm 2,2</p> <p>*Depois: 5,9 \pm 2,8; (< 0,01)</p> <p>GNT:</p> <p>*Antes: 5,8 \pm 2,8</p> <p>*Depois: 5,7 \pm 2,4; (0,31)</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (\pm desvio padrão).</i></p> |
| 3 | (Ester <i>et al.</i> , 2021) | Estudo clínico quase experimental | <p>Avaliar a viabilidade de uma atividade física multimodal, nutrição e intervenção de gerenciamento de sintomas paliativos.</p> | <p>População: 10 pacientes com câncer avançado recebendo cuidados paliativos.</p> <p>Intervenção: exercícios aeróbicos, de resistência e de flexibilidade personalizados, associado a nutrição.</p> <p>Duração de tratamento: 12 semanas com 90 min de atividade física de intensidade moderada por semana, mais 2 sessões de exercícios de resistência e flexibilidade.</p> <p>Avaliação: (GLTEQ), Questionário de exercícios de lazer de Godin, (ESAS), Escala de avaliação sintomas de</p> | <p>GLTEG</p> <p>*Antes: 5,3 \pm 11,9</p> <p>*Depois: 13,6 \pm 17,1</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (\pm desvio padrão).</i></p> <p>ESAS</p> <p><i>DOR:</i></p> <p>*Antes: 2,7 \pm 3,1</p> <p>*Depois: 1,7 \pm 2,2</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (\pm desvio padrão).</i></p> <p>FACT-F</p> <p>*Antes: 100,5 \pm 11,5</p> <p>*Depois: 103,8 \pm 23,5</p> |

| | | | | | |
|---|---------------------------------------|-----------------------------------|---|---|--|
| | | | | Edmonton, (FACT-F) questionário Functional Assessment of Cancer Therapy-Fatigue. Observações: GLTEG participantes relataram frequência e duração semanais de atividade física em quatro categorias: exercícios extenuantes, moderados, leves e resistidos. ESAS, avalia 9 sintomas associados ao câncer e tem classificação de 0 (sem dor) a 10 (pior dor possível). FACT-F avaliar a fadiga e a qualidade de vida, contém 13 itens com 5 respostas que vão de “nenhum” a “muito”. | *Os valores correspondem à média (\pm desvio padrão). |
| 4 | (van den Dungen <i>et al.</i> , 2014) | Estudo clínico quase experimental | Investigar a viabilidade de completar um programa de exercícios em pacientes com câncer avançado em cuidados paliativo. | População: 26 pacientes com câncer avançado recebendo cuidados paliativos. Intervenção: Os participantes seguiram um programa de exercícios em grupo graduado individualmente, consistindo em treinamento de resistência e exercícios aeróbicos. Duração do tratamento: 2 vezes por semana durante 6 semanas. Avaliação: EORTC, Organização Europeia para Pesquisa e Tratamento do Câncer, CIS questionário Checklist Individual Strength, ESAS, Edmonton Symptom Assessment System; VAS, escala visual analógica, RAND-36, Questionário de qualidade de vida. | EORTC *Antes: 76,9 \pm 25,1 *Depois: 79,2 \pm 23,7 *Os valores correspondem à média (\pm desvio padrão). CIS *Antes: 70,9 \pm 29,8 *Depois: 59,7 \pm 30,6 (p 0,01) *Os valores correspondem à média (\pm desvio padrão). RAND-36 *Antes: 69,0 \pm 22,0 *Depois: 72,3 \pm 24,7 *Os valores correspondem à média (\pm desvio padrão). VAS |

| | | | | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|--|--|--|
| | | | | <p>Observações:</p> <p>EORTC instrumento é composto por 30 itens divididos em cinco escalas funcionais, as respostas são dadas em uma escala do tipo Likert de 4 pontos.</p> <p>CIS é um questionário de fadiga de 20 itens, com cada afirmação, os respondentes devem indicar uma pontuação de 1 a 7, indicando “sim, isso é verdade” ou “não, isso não é verdade”.</p> <p>ESAS, avalia 9 sintomas associados ao câncer e tem classificação de 0 (sem dor) a 10 (pior dor possível).</p> <p>VAS avalia e classificação dor 0 “sem dor” 10 “dor máxima”.</p> <p>RAND-36, é um instrumento sensível e reprodutível na detecção de alteração da qualidade de vida.</p> | <p>*Antes: 3,5 ± 2,3 *Depois: 3,4 ± 2,3</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (± desvio padrão).</i></p> <p>ESAS</p> <p>*Antes: 28,4 ± 15,2 *Depois: 25,2 ± 14,3 (p 0,03)</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (± desvio padrão).</i></p> |
| 5 | (López-Sendín <i>et al.</i> , 2012) | Estudo clínico randomizado | <p>Analisar os efeitos da fisioterapia, sobre a dor e o humor em pacientes com câncer terminal avançado.</p> | <p>População: 24 pacientes com câncer terminal.</p> <p>Intervenção:</p> <p>*Grupo Experimenta (GE): técnicas de massagem, mobilizações e exercícios locais e globais;</p> <p>*Grupo Controle (GC): simples contato/toque manual nas áreas de dor.</p> <p>Duração do tratamento: 6 sessões de 30-35 minutos de duração, por 2 semanas.</p> <p>Avaliação:</p> <p>Brief Pain Inventory (BPI), Memorial Pain Assessment Card (MPAC) e Memorial Symptom Assessment Scale - Physical and Psychological (MSAS).</p> | <p>BPI</p> <p><i>DOR MÉDIA</i></p> <p>GE</p> <p>*Antes: 6,5 ± 1,68 *Depois: 5,33 ± 1,56</p> <p>GC</p> <p>*Antes: 5,5 ± 2,32 *Depois: 5,67 ± 1,56 (p<0,17)</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (± desvio padrão).</i></p> <p>MPAC</p> <p><i>DOR</i></p> <p>GE</p> |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|----------------------------|---|--|--|
| | | | | <p>Observações:</p> <p>*BPI: calculado pela média de aproveitamento da vida, atividade, caminhada, humor, sono, trabalho e relação com os outros, também pontuado por 0 (não interfere) e 10 (interfere completamente).</p> <p>*MPAC: medido de mudanças na intensidade da dor 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor).</p> <p>*MSAS Physical and Psychological: produz um índice global de angústia, pontuação da subescala de sintomas físicos (MSAS Phys) e uma pontuação da subescala de sintomas psicológicos (MSAS Psych).</p> | <p>*Antes: 1,189, \pm 2,48 *Depois: 0,76, \pm 2,24 ($p < 0,07$)</p> <p>GC *Antes: 0,65, \pm 0,65 *Depois: 0,59, \pm 2,07</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (\pm desvio padrão).</i></p> <p>MASAS MSAS Phys GE *Antes: 1,89 \pm 0,37 *Depois: 1,49 \pm 0,39 GC *Antes: 1,1 \pm 0,6 *Depois: 0,88 \pm 0,53</p> <p>MSAS Psych GE *Antes: 2,27 \pm 0,89 *Depois: 1,77 \pm 0,85 GC *Antes: 1,2 \pm 1,11 *Depois: 1,3 \pm 1,25 ($p < 0,1$)</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (\pm desvio padrão).</i></p> |
| 6 | Mantoudi <i>et al.</i> , 2020) | Estudo clínico randomizado | Comparação dos efeitos da reflexologia e do relaxamento na dor, ansiedade e depressão | População: 88 pacientes que sofre de câncer de uma Unidade de Cuidados Paliativos ambulatorial em Attica, Grécia. | <p style="text-align: center;">GHADS</p> <p>GRF - Ansiedade *Antes: 9,45 \pm 3,55</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| | | | <p>e na qualidade de vida (QV) de pacientes com câncer.</p> | <p>Intervenção:</p> <p>Grupo de reflexologia (GRF): Todos os pontos reflexos são pressionados seguindo o método de Bayly.</p> <p>Grupo de relaxamento (GRL): relaxamento muscular progressivo de Jacobson, exercícios respiratórios, imagens guiadas, meditação.</p> <p>Duração do tratamento: 6 sessões semanais, por 6 semanas de 30 minutos.</p> <p>Avaliação: A Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão do Hospital Grego (GHADS), Short Form Health Survey (SF12v2), Brief Pain Inventory Grego (G-BPI).</p> <p>Observações:</p> <p>*GHAD: teste de triagem que mede ansiedade e depressão, que por sua vez consiste em sete itens, cada um classificado em uma escala de três pontos (0 nenhum – 3 muito).</p> <p>*SF12v2: questionário de 12 itens que fornece pontuações para oito áreas da QV (0 pior estado geral) e (100 melhor estado geral). Consiste em duas pontuações resumidas: componente mental (MCS) e componente físico (PCS).</p> | <p>*Depois: 7,63 ± 2,81 (p<0,001)</p> <p>GRF – Depressão: *Antes: 7,55 ± 2,58 *Depois: 6,85 ± 2,30 (p<0,001)</p> <p>GRL – Ansiedade: *Antes: 8,25 ± 3,33 *Depois: 8,23 ± 2,93 (p<0,001)</p> <p>GRL – Depressão: *Antes: 8,25 ± 3,33 *Depois: 8,13 ± 2,38 (p<0,001)</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (± desvio padrão).</i></p> <p>SF12v2</p> <p>MCS GRF *Antes: 44,89 ± 10,43 *Depois: 50,15 ± 9,94 (p<0,001)</p> <p>GRL *Antes: 46,28 ± 11,64 *Depois: 48,15 ± 10,10 (0,065)</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (± desvio padrão).</i></p> <p>PCS</p> |
|--|--|--|---|---|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | <p>*G-BPI: questionário usado para medir a dor, partir do questionário, a questão 5 (Q5) (quanta dor você sente em média) com pontuação 0 (não interfere) e 10 (interfere completamente).</p> | <p>GRF: *Antes: 34,61 ± 9,35 *Depois: 40,67 ± 10,18 (<0,001)</p> <p>GRL: *Antes: 37,84 ± 11,64 *Depois: 37,86 ± 10,93 P (0,111)</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (± desvio padrão).</i></p> <p style="text-align: center;">G-BPI</p> <p>GRF: *Antes: 5,78 ± 1,67 *Depois: 4,33 ± 1,56 (<0,001)</p> <p>GRL: *Antes: 5,38 ± 1,29 *Depois: 4,35 ± 1,42 (<0,001)</p> <p><i>*Os valores correspondem à média (± desvio padrão).</i></p> |
|--|--|--|--|---|--|

DISCUSSÃO

De acordo com os dados coletados, foram utilizadas diversas técnicas fisioterapêuticas para o tratamento da dor e outros sintomas presentes em pacientes em cuidados paliativos. No que concerne ao uso de eletrotermoterapia, destaca-se o trabalho de Nakano¹³ cuja aplicação de TENS reduziu a dor média (Pré: $5,9 \pm 2,2$ / Pós: $3,8 \pm 2,3$ / $p=0,04$) de maneira significativa no grupo TENS (GT) quando comparado com o grupo não TENS (GNT). O uso do TENS para alívio da dor em pacientes com câncer avançado tem sido bastante investigado, assim como para o controle de outros sintomas. É um recurso que, não apenas reduz o quadro algico como também melhora a qualidade de vida dos pacientes Lee¹⁴; Loh/Gulati,¹⁵. Contudo, alguns estudos não têm observado diferenças nos resultados entre grupos com e sem a aplicação de TENS Siemens¹⁶, o que demanda uma análise mais aprofundada sobre os parâmetros utilizados no tratamento. Os estudos que avaliam a efetividade apresentam grande variação em relação as modalidades e frequência usadas, não tendo um protocolo específico, o que dificulta obter uma conclusão sólida sobre a eficácia do TENS nos cuidados paliativos.¹⁷

Em estudo realizado por Ester¹⁹ foi observado que intervenção multimodal de atividade física associada à nutrição, reduziu de maneira relevante a dor (Pré: $2,7 \pm 3,1$ / Pós $1,7 \pm 2,2$), a fadiga (Pré: $2,7 \pm 3,1$ / Pós $1,7 \pm 2,2$) e estresse (Pré: $2,7 \pm 3,1$ / Pós $1,7 \pm 2,2$) nos participantes do estudo, indicando que este recurso enquanto cuidado paliativo traz benefícios potenciais na qualidade de vida. Diversas pesquisas (Uster/Ruehlin,²⁰ Adamsen,²¹ evidenciam que uma boa adesão a um programa combinado de nutrição e exercícios de alta e baixa intensidade resultam em redução dos sintomas e melhora do bem-estar geral. Contudo, no que diz respeito à intervenção multimodal, não há evidências de melhora na qualidade de vida geral quando da sua aplicação. Persiste, atualmente, a necessidade de estudos capazes de esclarecer se a nutrição e o exercício são formas eficazes de terapia para melhorar o estado nutricional e físico em pacientes com câncer em cuidados paliativos.²²

Em estudo realizado por Mantoudi²³ no qual se comparou os efeitos da reflexologia e do relaxamento na dor em pacientes sob cuidados paliativos, constatou-se que o Grupo de reflexologia (GRF) apresentou um maior controle da dor (Pré: $5,08 \pm 1,62$ / Pós: $4,33 \pm 1,56$ / $p < 0,01$) quando comparado ao Grupo de relaxamento (GRL) (Pré: $4,63 \pm 1,56$ / Pós: $4,35 \pm 1,42$ / $p < 0,001$). Ainda, ambas as intervenções, relaxamento e reflexologia, mostraram-se eficazes na redução da ansiedade e da depressão nesses pacientes. Corroborando esses dados, as pesquisas de Sikorskii²⁴, Stephenson²⁵ e de Syrjala²⁶ evidenciaram que essas técnicas são eficazes para a redução da intensidade da dor e da ansiedade em pacientes sob cuidados paliativos. É

importante, contudo, ressaltar que alguns estudos, como o de Flack²⁷, técnicas de relaxamento não resultaram em diminuição da dor nos pacientes acompanhados.

O estudo López-Sendín²⁸ demonstrou que a combinação de massagem, exercícios e mobilizações realizado em um grupo experimental (GE) teve redução da dor média (Pré: $6,5 \pm 1,68$ / Pós: $5,33 \pm 1,56$) quando comparado ao grupo controle (GC) no qual realizou-se apenas toque manual nas áreas de dor (Pré: $5,5 \pm 2,32$ / Pós: $5,67 \pm 1,56$). A melhor descrita no estudo foi a reduções imediatas de dor e angústia de aspectos relacionados aos sintomas e melhorar do humor em pacientes com câncer terminal. Na literatura, vários estudos apresentaram os mesmos resultados, evidenciando a importância da massagem em pacientes em cuidados paliativos, para a redução da dor e melhora do humor. Da mesma forma, é válida a associação da massagem a outras técnicas, como acupuntura, e, em especial, a um programa de exercícios, a fim de alcançar nesses pacientes efeitos positivos em sua capacidade física e qualidade de vida Kutner²⁹; Dilaveri³⁰; Felse³¹.

Em estudo realizado por Van Den Dungen³², cujo objetivo foi o de investigar a viabilidade de programa de exercícios em pacientes com câncer avançado, observou-se uma redução da dor (Pré: $2,7 \pm 3,1$ / Pós $1,7 \pm 2,2$) e da fadiga (Pré: $30,4 \pm 13,7$ / Pós: $26,0 \pm 14,1$ / $p < 0,01$). Esses resultados mostram que o exercício físico em pacientes com câncer avançado em cuidados paliativos não só é viável como traz benefícios para a qualidade de vida desses pacientes. Diversos autores ressaltam os benefícios de um programa de exercícios, seja de resistência, aeróbico, multimodais ou de equilíbrio, para estabelecer uma boa qualidade de vida dos pacientes em cuidados paliativos, especialmente por promover a redução da dor e fadiga Jensen³³; Zimmer³⁴; Litterini³⁵.

Nesse contexto, Pyszora³⁶, realizou um estudo no qual estabeleceu um programa de fisioterapia, que incluía exercícios ativos, liberação miofascial e técnicas de PNF. Como resultado, verificou-se no grupo tratamento (GT) redução da dor média (Pré: $1,5 \pm 1,9$ / Pós: $1,2 \pm 1,5$ / $p < 0,01$) quando comparado ao grupo controle (GC) (Pré: $1,7 \pm 2,1$ / Pós: $1,7 \pm 2,0$). A melhora identificada neste estudo em pacientes com câncer avançado que receberam cuidados paliativos foi nos quadros de dor, fadiga e outros sintomas. Cantarero-Villanueva³⁷, Bar-Sela³⁸ mostrou que um programa multimodal focado em exercícios de estabilidade do núcleo e liberação miofascial eficaz para melhorar os aspectos físicos, contribuindo para o conforto do paciente no final da vida. Buss³⁹ forneceu que a cinesioterapia conjunto planejado de exercícios diminui, fadiga e aspectos particulares da qualidade de vida no câncer terminal pacientes sob cuidados paliativos.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo apontam que a fisioterapia, por meio de programas de exercícios aeróbicos, exercícios resistência e flexibilidades, mobilizações e TENS melhoram o quadro algico e a fadiga, em pacientes com câncer e em cuidados paliativos, especialmente quando associada à terapia manuais, massagem, reflexologia, liberação miofascial e relaxamento muscular, promovendo melhora na qualidade de vida desses pacientes.

REFERÊNCIAS

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Worldwide Palliative Care Alliance. Global Atlas of Palliative Care at the End of Life, p. 102, 2014. disponível em: <http://www.thewhpca.org/resources/category/global-atlas-of-palliative-care-at-the-end-of-life>
2. ALVES, R F, ANDRADE, SF, MELO, MO, CAVALCANTE, KB., ANGELIM, RM. Cuidados paliativos: desafios para cuidadores e profissionais de saúde. *Fractal: Revista de Psicologia*, 2015. 27(2), 165–176. doi:10.1590/1984-0292/943
3. HERMES, HR, LAMARCA, ICA. Cuidados paliativos: uma abordagem a partir das categorias profissionais de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2013. 18(9), 2577–2588. doi:10.1590/s1413-81232013000900012
4. KRUSE, MHL, VIEIRA, RW, AMBROSINI, FN, SILVA, FP. Cuidados paliativos: uma experiência. *Revista HCPA*, 2007;27(2): 49-52
5. PANZINI, RG, MOSQUEIRO, BP, ZIMPEL, RR, BANDEIRA, DR, ROCHA, NS, FLECK, MP. Quality-of-life and spirituality. *Int Rev Psychiatry*. 2017 Jun;29(3):263-282. doi: 10.1080/09540261.2017.1285553.
6. CASTRO, MCF, FULY, PSC, SANTO, MLSC, CHAGAS, MC. Dor total e teoria do conforto: implicações no cuidado ao paciente em cuidados paliativos oncológicos. *Rev Gaúcha Enferm*. 2021;42:e20200311. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200311>
7. WATERKEMPER, R, REIBNITZ, KS. Cuidados paliativos: a avaliação da dor na percepção de enfermeiras. *Rev Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre (RS) 2010 mar;31(1):84-91.
8. SILVA, EP, SUDIGURSKY, D. Conceptions about palliative care: literature review. *Acta Paulista de Enfermagem*, 2008, 21(3), 504–508. <https://doi.org/10.1590/s0103-21002008000300020>
9. FLORIANI, CA, SCHRAMM, FR. Cuidados Paliativos: Interfaces, conflitos e necessidades. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(Sup 2):2123-2132, 2008.
10. CARDOSO, DH, MUNIZ, RM, SCHWARTZ, E, ARRIERA, ICO. Cuidados paliativos na assistência hospitalar: a vivência de uma equipe multiprofissional. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 2013. 22(4), 1134–1141. doi:10.1590/s0104-07072013000400032
11. FLORENTINO, DM, SOUSA, FRA, MAIWORN, AI, CARVALHO, ACA, SILVA, K M. A Fisioterapia no Alívio da Dor: Uma Visão Reabilitadora em Cuidados Paliativos. *Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ*, 2012.
12. MARCUCCI, FCI. O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos a pacientes com câncer. *Rev Bras Cancerol*. 2005;51(1):67-77.
13. NAKANO, J, ISHII, K, FUKUSHIMA, T, ISHII, S, UENO, K, MATSUURA, E, HASHIZUME, K, MORISHITA, S, TANAKA, K, KUSUBA Y. Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation on physical symptoms in advanced cancer

- patients receiving palliative care. *Int J Rehabil Res.* 2020 Mar;43(1):62-68. doi: 10.1097/MRR.0000000000000386. PMID: 32106174.
14. LEE, JE, ANDERSON, CM, PERKHOUNKOVA, Y, SLEEUWENHOEK, BM, LOUISON, RR. Transcutaneous electrical nerve stimulation reduces resting pain in head and neck cancer patients: a randomized and placebo controlled double-blind pilot study. *Cancer Nurs. Cancer Nurs.* 2019 May/Jun;42(3):218-228. doi: 10.1097/NCC.0000000000000594.
 15. LOH, J, GULATI, A The use of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) in a major cancer center for the treatment of severe cancer-related pain and associated disability. *Pain Med.* 2015 Jun;16(6):1204-10. doi: 10.1111/pme.12038.
 16. 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.* 2020 Nov;28(11):5323-5333. doi: 10.1007/s00520-020-05370-8.
 17. BENNETT, MI, JOHNSON, MI, BROWN, SR, RADFORD, H, BROWN, JM, SEARLE, RD. Feasibility study of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) for cancer bone pain. *J Pain.* 2010 Apr;11(4):351-9. doi: 10.1016/j.jpain.2009.08.002.
 18. ESTER, M, CULOS-REED, SN, ABDUL-RAZZAK, A, DAUN, JT, DUCHEK, D, FRANCIS, G, et al. Feasibility of a multimodal exercise, nutrition, and palliative care intervention in advanced lung cancer. *BMC Cancer.* 2021 Feb 13;21(1):159. doi: 10.1186/s12885-021-07872-y.
 19. USTER, A, RUEHLIN, M, MEY, S, GISI, D, KNOLS, R, IMOBERDORF, R, et al. Effects of nutrition and physical exercise intervention in palliative cancer patients: A randomized controlled trial. *Clin Nutr.* 2018 Aug;37(4):1202-1209. doi: 10.1016/j.clnu.2017.05.027.
 20. ADAMSEN, L, QUIST, M, ANDERSEN, C, MOLLER, T, HERRSTEDT, J, KRONBORG, D, et al. Effect of a multimodal high intensity exercise intervention in cancer patients undergoing chemotherapy: randomised controlled trial. *BMJ*, 2009, 339(oct13 1), b3410–b3410. doi:10.1136/bmj.b3410
 21. MIKKELSEN, MK, LUND, CM, VINTHER, A, TOLVER, A, RAGLE, AM, JOHANSEN, JS., et al. Engaging the older cancer patient; Patient Activation through Counseling, Exercise and Mobilization - Pancreatic, Biliary tract and Lung cancer (PACE-Mobil-PBL) - study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Cancer.* 2018 Sep 27;18(1):934. doi: 10.1186/s12885-018-4835-2.
 22. NAITO, T, MITSUNAGA, S, MIURA, S, TATEMATSU, N, INANO, T, MOURI, T, et al. Feasibility of early multimodal interventions for elderly patients with advanced pancreatic and non-small-cell lung cancer. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2019 Feb;10(1):73-83. doi: 10.1002/jcsm.12351. Epub 2018 Oct 18.
 23. MANTOUDI, A, PARPA, E, TSILIKA, E, BATISTAKI, C, NIKOLOUDI, M, KOULOULIAS, V, et al. Complementary Therapies for Patients with Cancer: Reflexology and Relaxation in Integrative Palliative Care. A Randomized Controlled Comparative Study. *J Altern Complement Med.* 2020 Sep;26(9):792-798. doi: 10.1089/acm.2019.0402. PMID: 32924560.
 24. SIKORSKII, A, NIVOGLI, PG, VICTORSON, D, TAMKUS, D, WYATT, G. Symptom response analysis of a randomized controlled trial of reflexology for symptom management among women with advanced breast cancer. *Support Care Cancer.* 2020 Mar;28(3):1395-1404. doi: 10.1007/s00520-019-04959-y.

25. STEPHENSON, NL, SWANSON, MS, DALTON, JM, KEEFE, FJ, ENGELKE, MK. Reflexologia entregue por parceiros: efeitos na dor e ansiedade do câncer. Fórum de enfermagem em oncologia, 2007, 34 1, 127-32.
26. SYRJALA, KL, DONALDSONS GW, DAVIS, MW, KIPPES, ME, CARR, JE. Relaxamento e imagens e treinamento cognitivo-comportamental reduzem a dor durante o tratamento do câncer: um ensaio clínico controlado. Dor. 1995 Nov;63(2):189-198. doi: 10.1016/0304-3959(95)00039-U
27. FLACK, F, STAHLSCHEMIDT, L, DOBE, M, HIRSCHFELD, G, STRASSER, A, MICHALAK, J, et al. Efficacy of adding interoceptive exposure to intensive interdisciplinary treatment for adolescents with chronic pain. PAIN, 1 2018. doi:10.1097/j.pain.0000000000001321
28. LÓPEZ-SENDÍN N, ALBURQUERQUE-SEBDÍN, F, CLELAND, JA, FERNÁNDEZ-DE-LAS-PENÑAS, C. Effects of physical therapy on pain and mood in patients with terminal cancer: a pilot randomized clinical trial. J Altern Complement Med. 2012 May;18(5):480-6. doi: 10.1089/acm.2011.0277.
29. KUTNER, JS, SMITH, MC, CORBIN, L, HEMPHILL, L, BENTON, K, MELLIS, BK, et al. Massage therapy versus simple touch to improve pain and mood in patients with advanced cancer: a randomized trial. Ann Intern Med. 2008 Sep 16;149(6):369-79. doi: 10.7326/0003-4819-149-6-200809160-00003.
30. DILAVERI, CA, CROGHAN, IT, MALLORY, MJ, DION, LJ, FISCHER, KM, SCHROEDER, DR, et al. Massage Compared with Massage Plus Acupuncture for Breast Cancer Patients Undergoing Reconstructive Surgery. The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 2020, 26(7), 602–609. doi:10.1089/acm.2019.0479
31. FELSER S, BEHRENS, M, LIESE, J, STRUEDER, DF, RHODE, K, JUNGHANSS, C, et al. Feasibility and Effects of a Supervised Exercise Program Suitable for Independent Training at Home on Physical Function and Quality of Life in Head and Neck Cancer Patients: A Pilot Study. Integr Cancer Ther. 2020 Jan-Dec; 19:1534735420918935. doi: 10.1177/1534735420918935.
32. VAN DEN DUNGEN, IA, VERHAGEN, CA, VAN DER GRAAF, WT, VAN DEN BERG, JP, VISSERS, KC, ENGELS, Y. Feasibility and impact of a physical exercise program in patients with advanced cancer: a pilot study. J Palliat Med. 2014 Oct;17(10):1091-8. doi: 10.1089/jpm.2013.0638.
33. JENSEN, W, BAUMANN, FT, STEIN, A, BLOCH, W, BOKEMEYER, C, DE WIT, M, et al. Exercise training in patients with advanced gastrointestinal cancer undergoing palliative chemotherapy: a pilot study. Support Care Cancer. 2014 Jul;22(7):1797-806. doi: 10.1007/s00520-014-2139-x.
34. ZIMMER, P, TREBING, S, TIMMERS-TREBING, U, SCHENK, A, PAUST, R, BLOCH, W, et al. Eight-week, multimodal exercise counteracts a progress of chemotherapy-induced peripheral neuropathy and improves balance and strength in metastasized colorectal cancer patients: a randomized controlled trial. Support Care Cancer. 2018 Feb;26(2):615-624. doi: 10.1007/s00520-017-3875-5.
35. LITTERINI, AJ, FIELER, VK., CAVANAUGH, JT, LEE, JQ. Differential Effects of Cardiovascular and Resistance Exercise on Functional Mobility in Individuals With Advanced Cancer: A Randomized Trial. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2013, 94(12), 2329–2335. doi:10.1016/j.apmr.2013.06.008.
36. PYSZORA, A, BUDZYNSKI, 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. 2017 Sep;25(9):2899-2908. doi: 10.1007/s00520-017-3742-4.

37. CANTARERO-VILLANUEVA, I, FERNÁNDEZ-LAO, C, DEL MORAL-AVILA, R, FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C, FERICHE-FERNÁNDEZ-CASTANYS, M B, ARROYO-MORALES, M. Effectiveness of Core Stability Exercises and Recovery Myofascial Release Massage on Fatigue in Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2012, 1–9. doi:10.1155/2012/620619.
38. BAR-SELA, G, OMER, A, FLECHTER, E, ZALMAN, D. Treatment of Lower Extremity Edema by Subcutaneous Drainage in Palliative Care of Advanced Cancer Patients. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 2009 27(4), 272–275. doi:10.1177/1049909109352660
39. BUSS, T, DE WALDEN-GALUSZKO, K, MODLINSKA, A, OSOWICKA, M, LICHODZIEJEWSKA-NIEMIERKO, M., JANISZEWSKA, J. Kinesitherapy alleviates fatigue in terminal hospice cancer patients—an experimental, controlled study. *Supportive Care in Cancer*, 2008, 18(6), 743–749. doi:10.1007/s00520-009-0709-0

ANEXO

ANEXO I NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

Forma e preparação dos manuscritos - Revista Fisioterapia e Pesquisa

1 – Apresentação:

O texto deve ser digitado em processador de texto Word ou compatível, em tamanho A4, com espaçamento de linhas e tamanho de letra que permitam plena legibilidade. O texto completo, incluindo páginas de rosto e de referências, tabelas e legendas de figuras, deve conter no máximo 25 mil caracteres com espaços.

2 – A página de rosto deve conter:

- a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês;
- b) título condensado (máximo de 50 caracteres);
- c) nome completo dos autores, com números sobrescritos remetendo à afiliação institucional e vínculo, no número máximo de 6 (casos excepcionais onde será considerado o tipo e a complexidade do estudo, poderão ser analisados pelo Editor, quando solicitado pelo autor principal, onde deverá constar a contribuição detalhada de cada autor);
- d) instituição que sediou, ou em que foi desenvolvido o estudo (curso, laboratório, departamento, hospital, clínica, universidade, etc.), cidade, estado e país;
- e) afiliação institucional dos autores (com respectivos números sobrescritos); no caso de docência, informar título; se em instituição diferente da que sediou o estudo, fornecer informação completa, como em “d”); no caso de não-inserção institucional atual, indicar área de formação e eventual título;
- f) endereço postal e eletrônico do autor correspondente;
- g) indicação de órgão financiador de parte ou todo o estudo se for o caso;
- f) indicação de eventual apresentação em evento científico;
- h) no caso de estudos com seres humanos ou animais, indicação do parecer de aprovação pelo comitê de ética; no caso de ensaio clínico, o número de registro do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos-REBEC (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>) ou no *Clinical Trials* (<http://clinicaltrials.gov>).

OBS: A partir de 01/01/2014 a FISIOTERAPIA & PESQUISA adotará a política sugerida pela Sociedade Internacional de Editores de Revistas em Fisioterapia e exigirá na submissão do manuscrito o registro retrospectivo, ou seja, ensaios clínicos que iniciaram recrutamento a partir dessa data deverão registrar o estudo ANTES do recrutamento do primeiro paciente. Para os estudos que iniciaram recrutamento até 31/12/2013, a revista aceitará o seu registro ainda que de forma prospectiva.

3 – Resumo, abstract, *descritores* e keywords:

A segunda página deve conter os resumos em português e inglês (máximo de 250 palavras). O resumo e o *abstract* devem ser redigidos em um único parágrafo, buscando-se o máximo de precisão e concisão; seu conteúdo deve seguir a estrutura formal do texto, ou seja, indicar objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. São seguidos, respectivamente, da lista de até cinco *descritores* e *keywords* (sugere-se a consulta aos DeCS – Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde do Lilacs (<http://decs.bvs.br>) e ao MeSH – Medical Subject Headings do Medline (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>)).

4 – Estrutura do texto:

Sugere-se que os trabalhos sejam organizados mediante a seguinte estrutura formal:

- a) Introdução – justificar a relevância do estudo frente ao estado atual em que se encontra o objeto investigado e estabelecer o objetivo do artigo;
- b) Metodologia – descrever em detalhe a seleção da amostra, os procedimentos e materiais utilizados, de modo a permitir a reprodução dos resultados, além dos métodos usados na análise estatística;
- c) Resultados – sucinta exposição factual da observação, em seqüência lógica, em geral com apoio em tabelas e gráficos. Deve-se ter o cuidado para não repetir no texto todos os dados das tabelas e/ou gráficos;
- d) Discussão – comentar os achados mais importantes, discutindo os resultados alcançados comparando-os com os de estudos anteriores. Quando houver, apresentar as limitações do estudo;
- e) Conclusão – sumarizar as deduções lógicas e fundamentadas dos Resultados.

5 – Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas:

Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas são considerados elementos gráficos. Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo cinco desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nas legendas, as quais devem permitir o entendimento do elemento gráfico, sem a necessidade de consultar o texto. Note que os gráficos só se justificam para permitir rápida compreensão das variáveis complexas, e não para ilustrar, por exemplo, diferença entre duas variáveis. Todos devem ser fornecidos no final do texto, mantendo-se neste, marcas indicando os pontos de sua inserção ideal. As tabelas (títulos na parte superior) devem ser montadas no próprio processador de texto e numeradas (em arábicos) na ordem de menção no texto; decimais são separados por vírgula; eventuais abreviações devem ser explicitadas por extenso na legenda. Figuras, gráficos, fotografias e diagramas trazem os títulos na parte inferior, devendo ser igualmente numerados (em arábicos) na ordem de inserção. Abreviações e outras informações devem ser inseridas na legenda, a seguir ao título.

6 – Referências bibliográficas:

As referências bibliográficas devem ser organizadas em seqüência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas – ICMJE (<http://www.icmje.org/index.html>).

7 – Agradecimentos:

Quando pertinentes, dirigidos a pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências.

O texto do manuscrito deverá ser encaminhado em dois arquivos, sendo o primeiro com todas as informações solicitadas nos itens acima e o segundo uma cópia cegada, onde todas as informações que possam identificar os autores ou o local onde a pesquisa foi realizada devem ser excluídas.