

Sugestão de Protocolo de Atendimento em Pacientes com Neoplasia Gastrointestinal Submetidos a Reabilitação Fisioterapêutica - Revisão Literária.

Suggested Care Protocol in Patients with Gastrointestinal Neoplasm Undergoing Physiotherapy Rehabilitation - Literary Review.

Protocolo de Atención Sugerido en Pacientes con Neoplasia Gastrointestinal en Rehabilitación con Fisioterapia - Revisión Literaria.

Deisy Lynn Reuter da Silva¹ Suellen Cristina Roussenq² Rodrigo da Rosa Iop³

Resumo

Introdução: De um modo geral, as neoplasias gastrointestinais estão entre as mais graves, atingindo milhares de pessoas por ano. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA); para 2020 houve uma incidência estimada de 685 mil casos de câncer no Brasil, sendo os tumores mais concomitante no sexo masculino são os de próstata, seguido de colón e reto, pulmão, estômago e cavidade oral. Entre o sexo feminino, a incidência de neoplasia de mama, colón e reto, colo do útero, pulmão e glândula tireoide. **Objetivo:** Este trabalho teve como intuito apresentar e discutir os achados da literatura referente a uma sugestão de protocolo de atendimento em pacientes com neoplasia gastrointestinal submetidos a reabilitação fisioterapêutica em ambiente hospitalar, através de estudos originais. **Método:** Revisão narrativa, a partir da utilização das bases de dados PubMed, Google Academic, SciELO e BVS. **Resultado:** O profissional de fisioterapia é fundamental nos setores ambulatoriais, uti e internações durante o período de pré e pós-operatório dos pacientes em internação hospitalar. **Conclusão:** Conclui-se que a mobilização precoce é um fator importante para a reabilitação fisioterapêutica em pacientes com neoplasia gastrointestinal.

Palavra-Chave: Câncer; neoplasia; gastrointestinal; adenocarcinomas; mobilização precoce; fisioterapia.

¹ Graduando de Fisioterapia, Universidade do sul de Santa Catarina (UNISUL); Rua Salvatina Feliana dos Santos, 525 – Itacurubi - Florianópolis (SC) Brasil – 88045-600 – (48) 985008634; deisyreuter@gmail.com . ORCID -0000-0002-6001-4370.

² Coorientadora, Fisioterapeuta e Coordenadora da equipe de fisioterapia do Centro de Pesquisa Oncológica (CEPON) - Florianópolis (SC) Brasil. E-mail: suca_sc@hotmail.com . ORCID – 0000-0001-8202-6244.

³ Professor do Curso de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) – Florianópolis (SC), Brasil. E-mail rodrigo.iop@animaeducacao.com.br. ORCID- 0000-0003-0968-750X.

Autor Correspondente: Deisy Lynn Reuter da Silva; Rua Engenheiro Max de Souza, 890 – Coqueiros - Florianópolis (SC) Brasil - 88080-000 – E-mail: deisyreuter@gmail.com

Abstract

Introduction: In general, gastrointestinal neoplasms are among the most serious, affecting thousands of people per year. According to the National Cancer Institute (INCA); for 2020 there was an estimated incidence of 685 thousand cases of cancer in Brazil, with the most concomitant tumors in males being those of the prostate, followed by colon and rectum, lung, stomach and oral cavity. Among females, the incidence of cancer of the breast, colon and rectum, cervix, lung and thyroid gland. **Objective:** This study aimed to present and discuss the findings of the literature regarding a suggestion of a protocol of care in patients with gastrointestinal cancer undergoing physiotherapeutic rehabilitation in a hospital environment, through original studies. **Method:** Narrative review, using PubMed, Google Academic, SciELO and VHL databases. **Result:** The physiotherapy professional is essential in the outpatient, ICU and hospitalization sectors during the pre and postoperative period of patients in hospital. **Conclusion:** It is concluded that early mobilization is an important factor for physical therapy rehabilitation in patients with gastrointestinal cancer.

Key-words: Cancer; neoplasm; gastrointestinal; adenocarcinomas; early mobilization; physiotherapy.

Resumen

Introducción: En general, las neoplasias gastrointestinales se encuentran entre las más graves, afectando a miles de personas por año. Según el Instituto Nacional del Cáncer (INCA); para 2020 hubo una incidencia estimada de 685 mil casos de cáncer en Brasil, siendo los tumores más concomitantes en el sexo masculino los de próstata, seguidos de colon y recto, pulmón, estómago y cavidad oral. Entre las mujeres, la incidencia de cáncer de mama, colon y recto, cuello uterino, pulmón y glándula tiroides. **Objetivo:** Este estudio tuvo como objetivo presentar y discutir los hallazgos de la literatura sobre la sugerencia de un protocolo de atención en pacientes con cáncer gastrointestinal en rehabilitación fisioterapéutica en un ambiente hospitalario, a través de estudios originales. **Método:** Revisión narrativa, utilizando las bases de datos PubMed, Google Academic, SciELO y BVS. **Resultado:** El profesional de fisioterapia es fundamental en los sectores de consulta externa, UCI y hospitalización durante el pre y postoperatorio de los pacientes hospitalizados. **Conclusión:** Se concluye que la movilización temprana es un factor importante para la rehabilitación fisioterapéutica en pacientes con cáncer gastrointestinal. **Palabra clave:** Cáncer; neoplasma; gastrointestinal; adenocarcinomas; movilización temprana; fisioterapia.

INTRODUÇÃO

O tumor gastrointestinal é um tipo de câncer, que se desenvolve no sistema digestivo, podendo afetar esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso e reto¹. A doença que se desenvolve no trato digestivo, acometendo desde a boca afetando outros órgãos como a vesícula biliar, fígado e pâncreas¹. A mutação de genes relacionados com o crescimento e a mitose celular, caracteriza o aumento descontrolado de células atípicas ou cancerosas².

Como um dos cânceres mais prevalentes entre os ambos os sexos, existem os tipos histológicos mais comum, sendo 95% dos casos o adenocarcinoma, seguido de linfomas gástricos com 3%, leiomiossarcoma 2%, sarcomas e GIST¹. O tumor estromal gastrointestinal (GIST) é um tipo de câncer que se desenvolve na parede do esôfago, estômago ou intestino¹.

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), para o triênio de 2020-2022, houve uma incidência estimada de 685 mil casos de câncer no Brasil, sendo os tumores mais concomitante no sexo masculino os de próstata, seguido de colón e reto, pulmão, estomago e cavidade oral. Entre o sexo feminino, a incidência de neoplasia de mama, colón e reto, colo do útero, pulmão e glândula tireoide¹. No que diz respeito a prevalência de câncer gastrointestinal no sexo masculino é o 3º mais comum entre os homens e no sexo feminino ficou em 4º como o mais incidente, segundo o INCA^{3, 4}.

Seu tratamento é definido pela localização, sendo variada, com o envolvimento ou não da junção esofagogástrica ou até invadindo o duodeno, em casos mais raros⁵. Tendo em vista o prognóstico, o plano de tratamento pode ser definido observando o estadiamento do tumor e números de linfonodos ressecados e acometidos, desta forma que é possível determinar o avanço da doença no organismo⁶. Os tipos de tratamento preferido são a excisão cirúrgica inicial, terapia alvo, ablação e embolização, quimioterapia e radioterapia.⁶

Os tumores gástricos proximais aqueles surgidos da cárdia e da junção esofagogástrica e sua estrutura anatômica do terço proximal do estômago, onde a serosa é apenas parcialmente progressista, aumenta a chance de esses tumores serem diagnosticados em estágio mais avançado, o que pode estar associado com prognóstico desfavorável⁷.

A atuação do fisioterapeuta oncológico é bem abrangente, tendo em vista compreender a capacidade do indivíduo, preservando e restaurando a integridade cinética funcional de órgãos e sistemas⁸. O comprometimento funcional incapacita o indivíduo para realização de atividades básicas, como cuidar de si mesmo e de seu entorno de forma independente⁹. Tendo em vista que há grande importância em manter e/ou melhorar o seu quadro clínico e sua capacidade funcional, o plano de tratamento é direcionado para a fisioterapia pré cirúrgica e

pós cirúrgica, sendo conduzida no melhor cuidado com a saúde, qualidade de vida e funcionalidade desejada para este paciente e sua recuperação¹⁰.

A fisioterapia através de suas técnicas acrescenta cuidados dos pacientes oncológicos, tanto na melhorada da manifestação da doença quanto da qualidade de vida, tendo como objetivos principais a reabilitação e recuperação precoce da funcionalidade do paciente¹¹. Os pacientes internados que realizam fisioterapia oncológica utilizam deste meio para alívio da dor, diminuição da tensão muscular, melhorar a circulação tecidual, prevenir ou reduzir linfedemas e minimizar a ansiedade do paciente, já que o estresse e a depressão podem ser agentes agravantes do câncer¹².

A lacuna encontrada de dados sobre esse tema na literatura e a falta de padronização de métodos de avaliação e de recursos a serem utilizados pela equipe de fisioterapia em pacientes com câncer gástrico reprimem o avanço de dados e protocolos a serem seguidos¹¹. Não obstante, o conhecimento dessa especialidade entre os profissionais da saúde, como a equipe multiprofissional e médica, e também por parte da população, dificultam o acompanhamento e o tratamento dessa população, assim reduzindo a qualidade e a eficácia das terapêuticas contra o câncer¹¹.

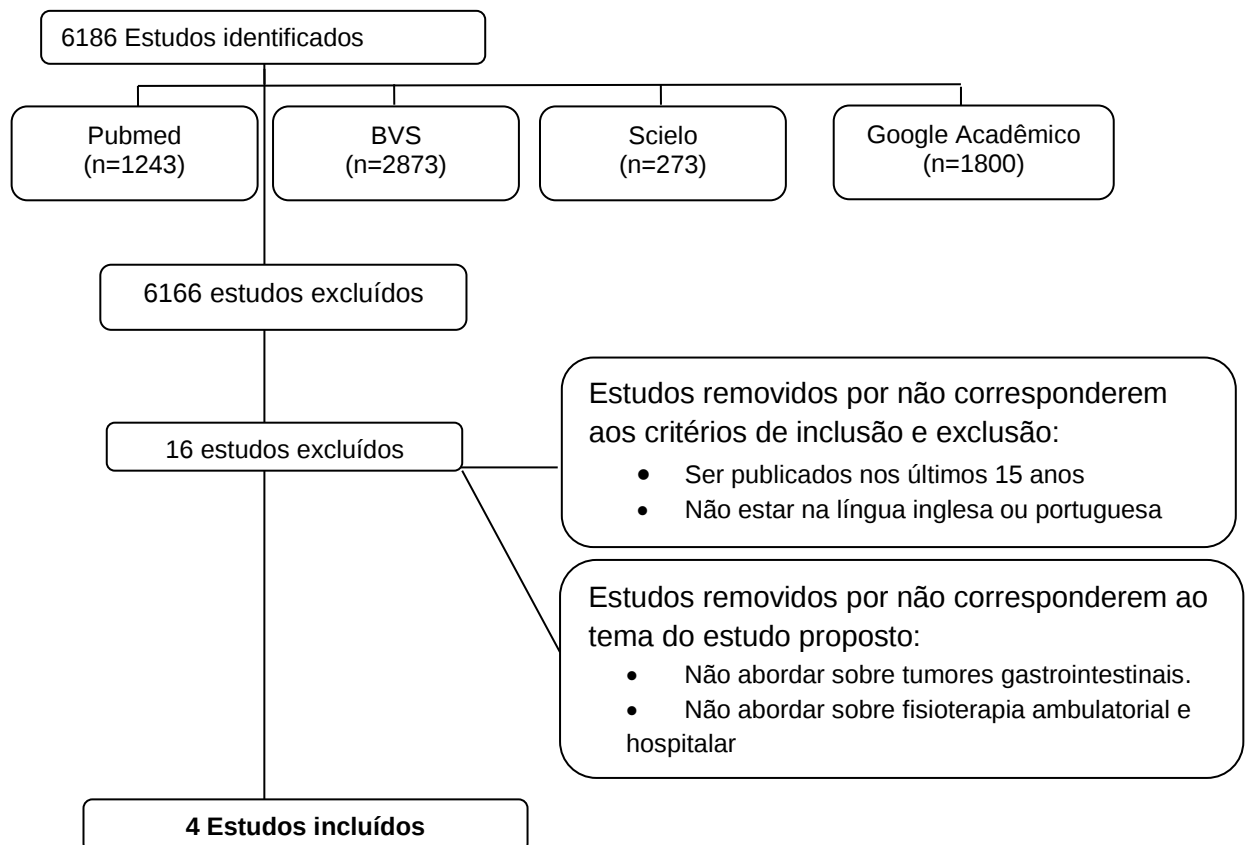
Este trabalho teve como intuito avaliar o comportamento funcional dos pacientes portadores da neoplasia gastrointestinal submetidos à reabilitação fisioterapêutica em ambiente hospitalar e ambulatorial.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa, através da utilização das bases de dados PubMed, Google Academic, SciELO e BVS, utilizando como palavras-chave: ("gastrointestinal neoplasms"[All Fields] OR "gastrointestinal neoplasms adenocarcinoma"[All Fields] OR "gastrointestinal neoplasms blood"[All Fields]) AND ("physical therapy modalities"[All Fields] OR "physical therapy modalities meth~0ods"[All Fields]). Tais estudos necessitavam se encaixar em tais critérios de inclusão e exclusão: estarem publicados em inglês ou português; serem publicados nos últimos 15 anos com o intuito de fazer uma busca histórica sobre o tema; e, que envolvesse quaisquer temas relacionados a fisioterapia em qualquer fase do tratamento do câncer gastrointestinal. Foram selecionados os trabalhos que possuíam a conduta fisioterapêutica realizada nos pacientes com câncer gastrointestinal. Os resultados foram apresentados de forma a facilitar o entendimento da conduta fisioterapêutica proposta. Somando-se todas as bases de dados, foram encontrados 6.186 artigos. Após a leitura dos títulos dos artigos, notou-se que alguns deles se repetiram nas

diferentes bases e outros não preenchiam os critérios de inclusão e exclusão do estudo. Foram selecionados 20 artigos para a leitura e excluídos os que não diziam respeito ao propósito deste estudo, sendo, portanto, incluídos no estudo somente 4 artigos, conforme Fluxograma 1.

Fluxograma 1. Resultados da busca nas bases de dados e seleção de artigos pertinentes.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste contexto, os artigos foram lidos, selecionados criteriosamente e agrupados em 2 categorias: a) Fisioterapia pré cirúrgica no ambulatório b) Fisioterapia pós-operatório no âmbito, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) – internação – ambulatorial. Conforme a descrição da Tabela 1.

FISIOTERAPIA PRÉ CIRÚRGICA (AMBULATÓRIO)

O tratamento fisioterapêutico no ambiente hospitalar tem como intuito reduzir o impacto psicológico como ansiedade e depressão, aumentar sua capacidade pulmonar, manter a capacidade funcional, diminuir o repouso prolongado no leito¹³. É importante salientar que para se ter resultados eficientes no tratamento fisioterapêutico, deve-se avaliar individualmente

as condições clínicas de cada paciente, traçando assim um tratamento adequado ao quadro de cada indivíduo¹⁴.

No pré-operatório tem como finalidade estabelecer o contato fisioterapeuta-paciente conhecer as limitações físicas e funcionais, coletar dados de amplitude de movimento (ADM), dar orientações sobre o complicações e autocuidado, perimetria, adaptações no seu dia a dia, linfedemas e automassagem e orientações para os familiares, podendo desta forma deixar esclarecida as dúvidas durante o período pré-operatório¹⁵.

Pacientes que são submetidos a uma intervenção fisioterapêutica no período pré-operatório têm significativamente a diminuição de complicações no pós-operatório, quando comparados àqueles que só recebem intervenção no pós-operatório¹⁶.

FISIOTERAPIA PÓS-CIRÚRGICA (UTI-INTERNAÇÃO E AMBULATÓRIO)

A Fisioterapia tem como principal objetivo no pós-operatório devolver a capacidade motora do paciente de poder diminuir o estresse do processo anestésico-cirúrgico, favorecer a recuperação pós-operatória, prevenir complicações e favorecer o planejamento da alta hospitalar, mas requer equipe multidisciplinar para o atendimento da gama de necessidades destes pacientes¹⁷.

O objetivo da fisioterapia na UTI é melhorar a capacidade funcional do paciente no pós-cirúrgico, em geral estabelece a independência cognitiva, motora e capacidade física diminuindo assim o risco de complicações associadas à permanência no leito¹⁸. Tendo em vista a qualidade e os benefícios que a fisioterapia proporciona ao paciente pós-operatório na sua reabilitação, melhorando a circulação sanguínea, reduzindo edemas, ajuda no processo de cicatrização, remove o acúmulo de fluidos, restaurar o movimento articular do membro devolvendo a capacidade do movimento, fazendo trocas de decúbitos até fazer o paciente deambular¹⁹.

O desenvolvimento é elaborado pelo fisioterapeuta sendo adaptado para cada paciente com seu quadro clínico, considerando o tipo de corpo do paciente, condição do tecido e o tipo de cirurgia²⁰.

Tabela 1. Apresentação dos estudos selecionados com suas respectivas características.

<i>Autor / Ano</i>	<i>Título</i>	<i>Método</i>	<i>Resultado</i>
Furtado et al. (2020)	O papel da fisioterapia no ambiente hospitalar.	Revisão de literatura	A fisioterapia faz parte do atendimento multidisciplinar oferecido aos pacientes que se encontram na unidade de terapia intensiva (UTI), sua atuação é extensa e se faz presente em vários segmentos do tratamento intensivo e semi-intensivo.
Pereira et al (2016)	O ensino pré-operatório na perspectiva de pacientes oncológicos.	Relatório final do projeto de Iniciação Científica	Com a análise das entrevistas, foram estabelecidos dois temas: “Necessidades e entendimento das informações pré-operatórias do paciente oncológico”, que indicou demanda de informações específicas com maior clareza; e “Satisfação e expectativas do paciente oncológico com o ensino pré-operatório”, no qual se enfatizou a importância do ensino pré-operatório na diminuição da ansiedade e do estabelecimento de vínculo com os profissionais, mas sinalizou a necessidade de melhorias.
Lima et al (2011)	Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca: a percepção do paciente.	Estudo descritivo transversal, quantitativo	Pacientes que recebem intervenções fisioterapêuticas no pré-operatório adquiriram menos complicações comparados aos que recebem somente no pós-operatório.
Rotta et al (2018)	Relação entre disponibilidade de serviços de fisioterapia e custos de UTI	Estudo observacional envolvendo 815 pacientes em ventilação mecânica invasiva por mais de 24 horas.	O custo estimado por paciente em uma primeira internação na UTI é reduzido quando os serviços de fisioterapia estão disponíveis o tempo todo

Visto que a preocupação da fisioterapia nos segmentos do tratamento intensivo e semi-intensivo de pacientes que se encontram em unidade de terapia intensiva (UTI)¹³. Como principal objetivo vale salientar que a atuação é extensa e o auxílio de profissionais multidisciplinares traz como benefício à diminuição da permanência nessas unidades de internações¹³.

Vale salientar a importância do fisioterapeuta na recuperação do paciente, observou que existe a necessidade de entendimento das informações pré-operatórias de pacientes oncológicos, podendo assim diminuir a ansiedade e fortalecendo o vínculo do fisioterapeuta

com o paciente, a conduta multiprofissional deve estabelecer com maior clareza todas as condutas deixando assim o paciente consciente do procedimento a ser realizado¹⁵.

É notório que a fisioterapia tem assumido um papel genuíno no processo de intervenção no pré-operatório, a importância da mobilização precoce que contribui em uma melhor recuperação no pós-cirúrgico, este estudo traz a diferença de pacientes que receberam fisioterapia no pré e pós-operatório, observando os benefícios desta intervenção desde o início da internação¹⁶.

Verificou-se sobre a relação entre a disponibilidade dos serviços de fisioterapia e os custos da unidade de terapia intensiva (UTI), pode-se concluir que quanto mais os pacientes recebem fisioterapia durante a primeira internação na unidade de terapia intensiva (UTI), menores são os custos hospitalares e melhores são os prognósticos clínicos¹⁸.

A mobilização precoce como vista através destes estudos, tem grandes resultados para o paciente²¹. Observou que os efeitos da mobilização precoce podem ser observados por os demais profissionais que observam a melhora na recuperação, onde descreveram os benefícios da fisioterapia²¹. Em seu ensaio clínico randomizado, observou 59 pacientes que estavam em uma UTI e dividir em dois grupos um que realizou um protocolo de exercícios precoce e outro que não realizou exercícios²². Foi observado que o grupo que realizou mobilização precoce e sistematiza obteve aumento de ganho de força muscular periférica, ganho de força muscular inspiratória, em contrapartida com o grupo que não realizou nenhum tipo de mobilização²². Sendo seguro afirmar que uma aplicação precoce e sistematizada de mobilização em uma unidade de terapia intensiva é viável de maneira segura.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a mobilização precoce é um fator importante para a reabilitação fisioterapêutica em pacientes com neoplasia gastrointestinal, visto que estudos trouxeram comparativos entre a aplicação pré e pós cirúrgica demonstrando diferença significativa.

A presença do fisioterapeuta no ambiente hospitalar pode reduzir os impactos negativos nos sistemas musculoesquelético e cardiorrespiratório, através da mobilização, fortalecimento, autocuidados. O papel da fisioterapia em ambiente hospitalar é suscetível a diversas complicações, porém imprescindível. Além disso, foi verificado que as condutas fisioterapêuticas no pré e pós-operatório aceleram a alta hospitalar dos pacientes, e possibilitam uma vida mais funcional e independente após o tempo de sua internação. Melhorando sua qualidade de vida e trazendo melhor independência aos pacientes.

REFERÊNCIAS

- 1.Vieira AR, Fortes RC. Qualidade de vida de pacientes com câncer gastrointestinal. Comunicação em Ciências da Saúde [Internet]. 25 abr 2018 [citado 14 jun 2022];26(01/02). Disponível em: <https://doi.org/10.51723/ccs.v26i01/02.177>
- 2.Linhares E, Gonçalves R, Valadão M, Vilhena B, Herchenhorn D, Romano S, Ferreira MA, Ferreira CG, Ramos CD, Jesus JP. Tumor estromal gastrointestinal: análise de 146 casos do centro de referência do Instituto Nacional do Câncer - INCA. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias [Internet]. Dez 2011 [citado 14 jun 2022];38(6):398-406. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0100-69912011000600006>
- 3.Estimativa 2020 incidência de câncer no brasil. Rio de Janeiro: MINISTÉRIO DA SAÚDE INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA; 2019. 122 p.
- 4.INCA - Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Câncer de estômago; [citado 14 jun 2022]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-estomago>
- 5.Wang W, Li YF, Sun XW, Chen YB, Li W, Xu DZ, Guan XX, Huang CY, Zhan YQ, Zhou ZW. Prognosis of 980 patients with gastric cancer after surgical resection. Chinese Journal of Cancer [Internet]. 5 nov 2010 [citado 14 jun 2022];29(11):923-30. Disponível em: <https://doi.org/10.5732/cjc.010.10290>
- 6.Zilberstein B, Malheiros C, Lourenço LG, Kassab P, Jacob CE, Weston AC, Bresciani CJ, Castro O, Gama-Rodrigues J. Consenso brasileiro sobre câncer gástrico: diretrizes para o câncer gástrico no Brasil. ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo) [Internet]. Mar 2013 [citado 14 jun 2022];26(1):2-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-67202013000100002>
- 7.Costa LB, Toneto MG, Moreira LF. Do proximal and distal gastric tumours behave differently? ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo) [Internet]. Dez 2016 [citado 15 jun 2022];29(4):232-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-6720201600040005>

- 8.Faria L. As práticas do cuidar na oncologia: a experiência da fisioterapia em pacientes com câncer de mama. História, Ciências, Saúde-Manguinhos [Internet]. Jul 2010 [citado 14 jun 2022];17(suppl 1):69-87. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-59702010000500005>
- 9.Duarte YA, Andrade CL, Lebrão ML. O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. Revista Da Escola De Enfermagem Da USP [Internet]. Jun 2007 [citado 15 jun 2022];41(2):317-25. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0080-62342007000200021>
- 10.Carvalho ES, Leão AC, Bergmann A. Functionality of upper gastrointestinal cancer patients which have undertaken surgery in hospital phase. ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo) [Internet]. 21 jun 2018 [citado 15 jun 2022];31(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-672020180001e1353>
- 11.Borges CA, Silveira CD, Lacerda PC, Nascimento MT. Análise dos métodos de avaliação, dos recursos e do reconhecimento da fisioterapia oncológica nos hospitais públicos do distrito federal. Revista Brasileira de Cancerologia [Internet]. 31 dez 2008 [citado 15 jun 2022];54(4):333-44. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2008v54n4.1687>
- 12.Marcucci FC. O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos a pacientes com câncer. Revista Brasileira de Cancerologia [Internet]. 31 mar 2005 [citado 15 jun 2022];51(1):67-77. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2005v51n1.1999>
- 13.Furtado MV, Costa AC, Silva JC, Moraes RM. O papel da fisioterapia no ambiente hospitalar. Pubsáude [Internet]. 2020 [citado 15 jun 2022];4:1-6. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubsau4.a052>
- 14.Cunha CS, Toledo RV, Nogueira DS, Januário BG. Atuação da fisioterapia na reversão das atelectasias: um relato de caso na unidade de terapia intensiva. Cadernos UniFOA [Internet]. 23 mar 2017 [citado 15 jun 2022];2(4):81-7. Disponível em: <https://doi.org/10.47385/cadunifoa.v2.n4.881>
- 15.Pereira AC, Lopes Soares V, da Silva Russo TM. O ensino pré-operatório na perspectiva de pacientes oncológicos. Revista Enferm UFPE Online. 2016.

- 16.Lima PM, Cavalcante HE, Rocha ÂR, Brito RT. Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca: a percepção do paciente. Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular [Internet]. Jun 2011 [citado 15 jun 2022];26(2):244-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-76382011000200015>.
- 17.Silva DC, Silva Filho LS. Fisioterapia respiratória no pós-operatório de cirurgia abdominal alta: uma revisão de literatura. Revista Brasileira Ciências da Saúde - USCS [Internet]. Jan 2018 [citado 15 jun 2022];16(55). Disponível em: <https://doi.org/10.13037/ras.vol16n55.4854>.
- 18.Rotta BP, Silva JM, Fu C, Goulardins JB, Pires-Neto RD, Tanaka C. Relationship between availability of physiotherapy services and ICU costs. Jornal Brasileiro de Pneumologia [Internet]. Maio 2018 [citado 15 jun 2022];44(3):184-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1806-37562017000000196>.
- 19.De Sá Santana T, Pinheiro Junior JE. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA - O BENEFÍCIO DA FISIOTERAPIA MOTORA EM PACIENTES ADULTOS INTERNADOS EM UTI. RMS [Internet]. 22º de dezembro de 2020 [citado 14º de junho de 2022];2(4):546-51. Disponível em: <https://revistamultisert1.websiteseuro.com/index.php/revista/article/view/314>
- 20.Felcar JM, Guitti JC, Marson AC, Cardoso JR. Fisioterapia pré-operatória na prevenção das complicações pulmonares em cirurgia cardíaca pediátrica. Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular [Internet]. Set 2008 [citado 15 jun 2022];23(3):383-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-76382008000300016>.
- 21.Jolley SE, Regan-Baggs J, Dickson RP, Hough CL. Medical intensive care unit clinician attitudes and perceived barriers towards early mobilization of critically ill patients: a cross-sectional survey study. BMC Anesthesiology [Internet]. 1 out 2014 [citado 15 jun 2022];14(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2253-14-84>.
- 22.Dantas CM, Silva PF, Siqueira FH, Pinto RM, Matias S, Maciel C, Oliveira MC, Albuquerque CG, Andrade FM, Ramos FF, França EE. Influência da mobilização precoce na força muscular periférica e respiratória em pacientes críticos. Revista Brasileira de Terapia Intensiva [Internet]. Jun 2012 [citado 15 jun 2022];24(2):173-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-507x2012000200013>.

