

# A FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO AO COVID – 19 EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

*PHYSIOTHERAPY IN THE PREVENTION OF COVID-19 IN  
ONCOLOGICAL PATIENTS*

*FISIOTERAPIA EN LA PREVENCIÓN DEL COVID-19 EN  
PACIENTES ONCOLÓGICOS*

## RESUMO

O câncer é uma patologia que tem como característica o crescimento celular anormal e incontrolado, que invade os tecidos e órgãos. Dentre os efeitos adversos causados pelo tratamento, podemos citar a imunossupressão, a qual torna o indivíduo suscetível ao aparecimento de doenças como a COVID-19, doença que apresenta quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. A fisioterapia pode auxiliar na prevenção da COVID-19 em paciente oncológicos, oferecendo melhor resposta imunológica e fortalecimento dos órgãos e sistemas. Este trabalho trata-se de uma revisão integrativa nas bases de dados SciELO, PUBMED, PEDro e Cochrane. As principais técnicas fisioterápicas consistiram em exercícios respiratórios, cinesioterápicos e técnicas de relaxamento, para fortalecimento dos músculos respiratórios, prevenindo assim o agravamento da doença, caso o paciente a contraia. Também foram utilizadas a Escala de Borg Modificada, para avaliar a falta de ar, e a telefisioterapia, para minimizar o risco de contaminação. Os estudos mostraram que a fisioterapia atua de maneira efetivamente positiva na prevenção ao novo coronavírus em pacientes em tratamento oncológico.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Câncer; Imunossupressão; Arboviroses; COVID -19; Fisioterapia.*

## ABSTRACT

Cancer is a pathology characterized by abnormal and uncontrolled cell growth, which invades tissues and organs. Among the adverse effects caused by the treatment we can mention immunosuppression, making the individual susceptible to the appearance of diseases such as COVID-19, a disease that presents a clinical picture that varies from asymptomatic infections to severe respiratory conditions. Physiotherapy can help prevent COVID-19 in cancer patients, offering a better immune response and strengthening of organs and systems. This work is an integrative review in the SciELO, PUBMED, PEDro and Cochrane databases. The main physical therapy techniques consisted of breathing exercises, kinesiotherapy, relaxation techniques, to strengthen the respiratory muscles, thus preventing the disease from worsening if the patient contracts it. The Modified Borg Scale was also used to assess shortness of breath and tele-therapy to minimize the risk of contamination. Studies have shown that physical therapy works effectively in preventing the new coronavirus in patients undergoing cancer treatment.

**KEYWORDS:** *Cancer; Immunosuppression; Arboviruses; COVID -19; Physiotherapy.*

## RESUMEN

El cáncer es una patología caracterizada por un crecimiento celular anormal e incontrolado, que invade tejidos y órganos. Entre los efectos adversos causados por el tratamiento podemos mencionar la inmunosupresión, que hace que el individuo sea susceptible a la aparición de enfermedades como COVID-19, una enfermedad que presenta un cuadro clínico que varía desde infecciones asintomáticas hasta afecciones respiratorias graves. La fisioterapia puede ayudar a prevenir COVID-19 en pacientes con cáncer, ofreciendo una mejor respuesta inmune y el fortalecimiento de los órganos y sistemas. Este trabajo es una revisión integradora en las bases de datos SciELO, PUBMED, PEDro y Cochrane. Las principales técnicas de fisioterapia consistieron en ejercicios de respiración, kinesioterapia, técnicas de relajación, para fortalecer los músculos respiratorios, evitando que la enfermedad empeore si el paciente la contrae. La escala Borg modificada también se usó para evaluar la falta de aliento y la teleterapia para minimizar el riesgo de contaminación. Los estudios han demostrado que la fisioterapia funciona eficazmente para prevenir el nuevo coronavirus en pacientes sometidos a tratamiento contra el cáncer.

**PALABRAS CLAVE:** *Cáncer; Inmunosupresión; Arbovirus; COVID-19; Fisioterapia.*

CADERNOS ESP. CEARÁ.  
2020, JAN. JUN.; 14(1)  
PÁGS. 61 – 67  
ISSN: 1808-7329/1809-0893

## ARTIGO DE REVISÃO

### AUTORES

Luísa Maria Antônia  
Ferreira  
Fisioterapeuta. Centro  
Universitário Maurício de  
Nassau.

Daniele Pinheiro Victor  
Discente. Centro Universitário  
Maurício de Nassau.

Thalyta Oliveira Freitas  
Discente. Centro Universitário  
Maurício de Nassau.

Zaira Rodrigues  
Magalhães Farias  
Discente. Centro Universitário  
Maurício de Nassau.

Loyse Gurgel dos Santos  
Docente. Centro Universitário  
Maurício de Nassau.

### Contato do Autor Principal

luisaferreira1991@gmail.com

### Informações de Publicação

Enviado:	30/05/2020
Aceito para Publicar:	26/06/2020
Publicado:	22/07/2020



## INTRODUÇÃO

Câncer é o termo que denomina um conjunto de mais de 100 tipos de enfermidades, que têm em comum o crescimento anormal de células, que invadem tecidos e órgãos, podendo espalhar-se para outras regiões do corpo, sendo assim reconhecidas como metástases. Atualmente, é considerado um problema de saúde pública mundial, sendo a segunda principal causa de morte nos países desenvolvidos<sup>1</sup>. Sua origem está relacionada a fatores internos ou externos ao nosso corpo, promovendo a evolução da doença. Cerca de 10% a 20% através das mutações genéticas, quando ocorrem alterações no DNA das células cancerígenas, causando uma proliferação das mesmas. Entre 80% e 90% das ocorrências de câncer estão relacionados a causas externas. As variações ocasionadas no meio ambiente pelo próprio homem, os hábitos e o estilo de vida podem ampliar o risco de diferentes tipos de câncer. E as possibilidades para o desenvolvimento do câncer aumentam com o envelhecimento, devido às células ficarem expostas por um período maior aos fatores de risco, podendo justificar a maior incidência nessa população<sup>2,3</sup>.

A mais recente estimativa realizada para as 26 unidades federativas brasileiras, suas capitais e o Distrito Federal aponta que para cada ano, entre 2020 e 2022, tenhamos uma incidência de 625 mil novos casos, sendo 29,2% de próstata e 29,7% de mama<sup>3</sup>.

Entre as modalidades mais usuais para o tratamento oncológico estão: cirurgia, quimioterapia, radioterapia, hormonioterapia, imunoterapia e terapia alvo, podendo ser combinadas entre si ou isoladas<sup>4,5</sup>. As técnicas cirúrgicas consistem na ressecção do tumor, sendo na maioria dos casos indicada como tratamento inicial<sup>4</sup>. A quimioterapia é aplicada como recurso antineoplásico sistêmico, permitindo a utilização de mais de um fármaco na sua composição, podendo ser um método neoadjuvante ou adjuvante, dependendo das características do tumor, o qual percorre todo o corpo através da corrente sanguínea, matando as células doentes que estão formando o tumor, evitando que se propaguem e, ocasionalmente, podem gerar alguns efeitos como coceira, vermelhidão, ardência e sensação de incômodo<sup>4,6</sup>. A radioterapia consiste no tratamento para restringir o potencial reprodutivo das células cancerígenas, preservando os órgãos e gerando a redução da dimensão do tumor, amenizando a pressão, delimitando hemorragias e outras manifestações, trazendo refrigério aos pacientes<sup>7</sup>. A hormonioterapia é composta por medicações orais ou injetáveis, promovendo melhor qualidade de vida, menor interferência na vida social e aumento da sobrevida<sup>8</sup>. A imunoterapia é um recurso terapêutico biológico, que tem o propósito de fortalecer e ajudar o sistema imunológico a enfrentar exclusivamente as células cancerígenas, que vem se mostrando um dos mais efetivos em determinados tipos de neoplasias, como por exemplo melanoma, pulmão e gastrointestinal<sup>9</sup>. A terapia alvo utiliza drogas ou outras substâncias para reconhecer e agredir estritamente as células cancerígenas, modificando a forma como ela cresce, se multiplica e se auto repara, minimizando degenerações das células normais, como também aprimorando outros tipos de tratamento, com menos implicações colaterais<sup>10</sup>.

Os efeitos do tratamento oncológico refletem importantes cuidados e acompanhamento desses pacientes. Cada tratamento possui uma particularidade de toxicidade diferente, podendo ocasionar diversos eventos colaterais, interferindo no convívio familiar, social e nas atividades diárias do paciente, dentre eles a diminuição da funcionalidade, fraqueza muscular, náuseas, ansiedade, anorexia, constipação, disfagia, dispneia, estresse, tristeza, depressão, neuropatia, fadiga e, acima de tudo, a imunossupressão. A imunossupressão é um dos efeitos causados em resposta à quimioterapia, que reduz o funcionamento do sistema imunológico, tornando o indivíduo suscetível ao aparecimento de doenças oportunistas, dentre elas os quadros virais como a Covid-19<sup>11,12</sup>.

A COVID-19 é uma doença contagiosa causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, que tem gerado colapso aos sistemas de saúde de vários países do mundo. Apresenta um quadro de sintomatologia que varia desde infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. Cerca de 80% dos acometidos podem ser assintomáticos, ou seja, não apresentam sintoma algum. Aproximadamente, 20% podem necessitar de atendimento hospitalar, sendo que 5% desses podem apresentar a forma mais grave da doença, necessitando de suporte ventilatório para o tratamento de insuficiência respiratória<sup>13,14</sup>.

A doença foi descoberta em meados dos anos 60, mas o seu primeiro surto ocorreu somente em 2002, sendo chamada de SARS (Síndrome Respiratória Aguda Grave), que tinha como sintomas febre alta, vômito e tosse, decorrentes da pneumonia. Seu segundo surto ocorreu em 2012 na Arábia Saudita, onde surge o MERS (Síndrome Respiratória do Oriente Médio), o qual afetou o sistema imunológico com sintomas de febre, tosse e falta de ar. Assim, espalhando-se rapidamente para os outros países do Oriente Médio, Europa e África<sup>15</sup>. Já no final de 2019, vários casos de pneumonia começaram a surgir na cidade de Wuhan, na China. E em 31 de dezembro, a Organização Mundial de Saúde (OMS) emitiu um alerta desses casos, pois um número crescente de pessoas apresentaram sintomas semelhantes, sobretudo a tosse seca e febre alta antes de contrair a pneumonia, além de várias pessoas evoluírem para o óbito<sup>16,17,18</sup>. Estudos apontam que os morcegos podem ser a fonte primária para o SARS-CoV-2<sup>19</sup>.

Em 21 de janeiro de 2020, o COVID-19 chegou na América do Norte e os Estados Unidos confirmam o primeiro caso comprovado em laboratório, declarando emergência de saúde pública nacional. Com a disseminação rápida da doença pela China, em 03 de janeiro de 2020, o governo decidiu bloquear as entradas e saídas do país. Entretanto, faltavam poucos dias para o ano novo chinês e milhões de pessoas já haviam saído da cidade para comemorar em outros locais, fazendo com que esse vírus se

espalhasse para todo o território mundial rapidamente. A falta de vacina e medicação específicas para esse vírus torna-o suscetível a novas mutações, contribuindo para a sua capacidade de transmissão ser muito mais eficaz<sup>20</sup>. Em 26 de fevereiro de 2020, foi confirmado o primeiro caso de COVID-19 no Brasil: um brasileiro de 61 anos que foi infectado durante uma viagem para a Itália e que teve contato direto com pelo menos 30 familiares. No final do mês de fevereiro de 2020, a Itália passa a ser o país com maior número de casos confirmados na Europa, passando a ser, no começo de março, o novo epicentro do coronavírus, registrando mais mortes e infecções do que o resto de todos os países do mundo somados, chegando a ter mais casos diários que a China, quando estava no auge do surto<sup>21</sup>. Em 11 de março, a OMS declara pandemia (enfermidade epidemiológica amplamente disseminada)<sup>14,21,22</sup>.

O vírus da COVID-19 é transmitido de pessoa para pessoa através das secreções expelidas, como tosses e espirros, podendo atingir superfícies com até dois metros de distância. A sua transferência ocorre para outro indivíduo, através do toque em local contaminado e após entrar em contato com a região da boca, nariz e olhos. Segundo estudos recentes, foi confirmado que essas partículas infectadas podem permanecer no ar por aproximadamente 4 horas, assim aumentando o risco de transmissão para os demais<sup>23</sup>. A primeira morte na China ocorreu 4 dias depois da confirmação do primeiro caso confirmado, pois existe um período de incubação da doença, durante o qual o vírus se instala no organismo, demorando alguns dias para apresentar os primeiros sintomas. No caso da COVID-19, esses sinais aparecem em torno de 2 a 14 dias aproximadamente<sup>24,25</sup>. Pessoas com o sistema imunológico comprometido, como os que realizam tratamento antineoplásico, estão mais suscetíveis a ter mais chances para um agravamento do quadro clínico, visto que os anticorpos estarão comprometidos para responder rapidamente<sup>21,25</sup>.

Pacientes acometidos pela COVID-19 podem apresentar uma doença do tipo gripal e infecção do trato respiratório, com sintomatologia de febre, fadiga, tosse seca e dificuldades para respirar. A sua gravidade varia desde uma infecção assintomática até uma pneumonia grave com insuficiência respiratória, podendo evoluir para o óbito<sup>23</sup>. A grande causa de óbitos por COVID-19 tem sido pela síndrome de disfunção múltipla de órgãos, ao invés de insuficiência respiratória, que pode ser atribuída à ampla distribuição da conversão da enzima angiotensina 2, o coletor operacional para Sars-CoV-2 em inúmeros órgãos. Pacientes com câncer estão na zona de risco de contrair a COVID-19 e, conseqüentemente, evoluir com pior prognóstico<sup>25,26</sup>.

Dentre as complicações e sequelas da COVID-19, podemos destacar também o comprometimento vascular e cardiovascular, podendo causar problemas graves como a insuficiência renal e a parada cardíaca, sendo assim necessária a intubação e, conseqüentemente, dependendo do indivíduo, pode ocasionar até 40% de perda muscular devido à imobilização involuntária, um comprometimento na coagulação sanguínea, facilitando a possível formação de trombos e embolia. Além de várias sequelas neurológicas como a falta de percepção do olfato e paladar, podendo gerar até uma evolução de encefalite<sup>18</sup>.

Todas as sequelas deixadas pelo COVID-19 podem ser amenizadas através da intervenção da fisioterapia, evitando possíveis complicações e agravos.

## OBJETIVO

Demonstrar a intervenção da fisioterapia na prevenção ao COVID – 19 em pacientes oncológicos.

## MÉTODO

O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa sobre a intervenção da fisioterapia na prevenção ao COVID-19 em pacientes em tratamento oncológico. Esse modelo de revisão consiste em um método mais abrangente, pois permite a inclusão de estudos com diferentes abordagens sobre determinados assuntos que são analisados de modo sistemático e ordenado, favorecendo uma profunda investigação do tema, sintetizando pesquisas anteriores, com conclusões a partir de inúmeros estudos distintos, que possuem resultados iguais ou semelhantes<sup>27</sup>.

Para o desenvolvimento desta revisão, foram realizadas as seguintes etapas: pergunta norteadora, objetivos, critérios de inclusão e exclusão para composição da amostra, extração das informações apresentadas nos artigos selecionados, apresentação e discussão de resultados. Foram utilizados descritores de busca para conduzir a pesquisa.

A pesquisa foi realizada durante o mês de maio de 2020, por uma fisioterapeuta formada no Centro Universitário Maurício de Nassau e três acadêmicas do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Maurício de Nassau, nas bases de dados eletrônicas Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PUBMED), Literatura Latino – Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Physiotherapy Evidence Database (PEDro) e Cochrane. Foram utilizados os Descritores em Ciência da Saúde (DeSC) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): câncer, imunossupressão, arboviroses, COVID-19 e fisioterapia. Utilizou-se a seguinte pergunta norteadora: quais as intervenções fisioterápicas na prevenção ao COVID-19 em pacientes oncológicos evidenciados na literatura científica?

Para a escolha dos artigos, foram realizados os seguintes processos: 1) buscas nas bases de dados com os determinados critérios (foram incluídos: artigos nas línguas portuguesa, inglesa, espanhola, indiana e mandarim, publicados a partir do ano de 2015, com textos completos e gratuitos); 2) exclusão de estudos com testes de animais, monografias, teses, dissertações e revisões

bibliográficas; 3) leituras dos artigos selecionados; 4) exclusão de artigos por não atenderem aos objetivos e a temática proposta; 5) os artigos selecionados foram avaliados pela escala de PEDro, ficando para esta revisão apenas os com pontuação acima de 8. A escala de PEDro é a base de dados de evidências em fisioterapia, caracterizada pela contagem de critérios de qualidade nos estudos clínicos para guiar a prática clínica, produzido pelo Institute for Musculoskeletal Health, da School of Public Health da University of Sydney<sup>28</sup>.

Após a definição dos descritores para o presente artigo, foram obtidos 427 artigos na base de dados SciELO. A partir da leitura do título e resumo, foram excluídos 13 que estavam repetidos e 399 por não corresponderem ao objetivo do artigo. Restando apenas 15 selecionados para leitura na íntegra, por se encaixarem nos critérios de inclusão e exclusão.

Na base de dados MEDLINE/PUBMED, foram encontrados 122 artigos. Após a leitura do título e resumo, foram excluídos 3 por duplicidade e 117 por não corresponderem ao objetivo do estudo, restando apenas 2 selecionados para leitura na íntegra, por se encaixarem nos critérios de inclusão e exclusão.

Na base de dados LILACS, foram encontrados 26 artigos. Após a leitura do título e resumo, foram excluídos 2 por duplicidade e 20 por não corresponderem ao objetivo do estudo, restando apenas 4 selecionados para leitura na íntegra, por se encaixarem nos critérios de inclusão e exclusão.

Na base de dados Cochrane, foram selecionados 9 artigos. Após a leitura do título e resumo, nenhum artigo correspondeu aos critérios de inclusão e exclusão do estudo.

Ao final de todas as etapas, foram selecionados 21 artigos para a composição e concretização da proposta desta revisão. Individualmente, os artigos passaram por uma avaliação integrativa, a fim de avaliar as condutas fisioterapêuticas que apresentaram melhores resultados na resposta imunológica dos pacientes oncológicos e também buscando orientações mais atualizadas do contexto COVID-19 que devem ser informadas a esses pacientes que foram cientificamente comprovados. Utilizamos, ainda, as informações mais atuais contidas nos sites oficiais do Instituto Nacional do Câncer, Ministério da Saúde, Organização Mundial da Saúde e sites que sigam o mesmo protocolo. Assim como boletins, relatórios e cartilhas do Ministério da Saúde, com o objetivo de enriquecer com dados estatísticos.

## RESULTADOS

A fisioterapia possui um papel de suma importância, principalmente no cenário em que nos encontramos atualmente, sendo amplamente recomendada por diversas organizações internacionais na prevenção da COVID-19, no tratamento e pós-patologia, atuando na recuperação desse paciente. A conduta fisioterápica sempre deve ser individualizada e reavaliada sempre que for necessário, principalmente referindo-se aos pacientes oncológicos. Devido à baixa em seu sistema imunológico, ocasionada pelos efeitos adversos dos tratamentos, como a quimioterapia e a radioterapia. Como resposta fisiológica aos exercícios fisioterápicos, podemos destacar a produção de hormônios que melhoram a percepção da dor durante o tratamento antineoplásico, fortalecimento do sistema imunológico e fortalecimento global do paciente<sup>15,22,29</sup>.

Com a fisioterapia preventiva ao COVID-19, podem ser realizados exercícios cinesioterápicos, como os exercícios ativos para prevenção e fortalecimento muscular, técnicas de relaxamento que contribuem para o equilíbrio mental, atividades aeróbicas, como a dança, pilates solo, entre outras, por pelo menos três vezes por semana. Tais medidas promovem o bombeamento sanguíneo, evitando complicações cardiovasculares e garantindo a saúde emocional. A fisioterapia respiratória é necessária em pacientes oncológicos para que seja feita preventivamente, principalmente para o fortalecimento dos músculos respiratórios, bem como melhoria da capacidade e da complacência pulmonar, prevenindo o agravamento da doença, caso o paciente a contraia<sup>30</sup>.

O fisioterapeuta que realiza o acompanhamento do paciente oncológico tem autonomia para prevenir o COVID-19 com técnicas e recursos (que melhoram a resposta imunológica do paciente). Também pode instruir o paciente, familiares e/ou responsáveis com orientações de isolamento social e higienização pessoal de objetos e ambientes, de acordo com as recomendações da OMS<sup>17</sup>.

## DISCUSSÃO

Para Wittmer<sup>14</sup>, o diafragma é primordial para a atividade respiratória, sendo o principal músculo inspiratório, que atua 24 horas por dia. Distúrbios pulmonares podem acabar desencadeando uma série de complicações como a dispneia, a insuficiência cardíaca, levando o indivíduo à hospitalização, causando fraqueza e diminuição muscular, afetando a qualidade de vida e agravando o seu prognóstico. O protocolo de treinamento deve ser elaborado de acordo com a necessidade do paciente, respeitando os seus limites.

Os estudos de Cruz<sup>31</sup> relatam que a cinesioterapia (terapia do movimento) tem como desígnio atuar na prevenção de incapacidades dos sistemas neuromusculoesquelético e circulatório, através de exercícios e movimentos que proporcionam resultados benéficos ao desempenho e reequilíbrio das atividades musculares, propiciando melhoras na amplitude articular e na postura, minimizando as dores, além de ser um tratamento de baixo custo e de fácil aplicação. Como exemplo dessas atividades,

podemos citar os alongamentos para melhorar a amplitude de movimento, através do relaxamento dos músculos e exercícios ativos, com o intuito de desenvolver a flexibilidade global do paciente, estimulando a atividade muscular e atuando amplamente no sistema cardiovascular e respiratório.

Para Ruela<sup>32</sup>, as técnicas de relaxamento, como a musicoterapia, yoga e meditação, propiciam sensação de bem-estar, ocorrendo a liberação de endorfina, relaxamento das fibras musculares, proporcionando flexibilidade, aumentando a capacidade de concentração, minimizando e até mesmo prevenindo contra a fadiga e as dores, melhorando o desempenho das atividades físicas. São indicadas para ansiedade, depressão, tensão muscular, entre outros. Perfeitamente apropriadas para o momento que estamos vivenciando atualmente, no qual as pessoas, em especial os pacientes em tratamento oncológico, estão cada vez mais ansiosos, deprimidos e vulneráveis a contrair ou agravar problemas psicológicos, pois além de sofrerem com os impactos do tratamento, ainda tem que lidar com o isolamento social e redobrar as ações de prevenção à COVID-19<sup>32,33</sup>.

Os relatos de Pinheiro<sup>34</sup> informam que os exercícios aeróbicos são atividades que utilizam o oxigênio no processo de gerar energia muscular, sendo altamente indicados na prevenção e controle da pressão arterial, estimulando a circulação sanguínea, melhorando o funcionamento do pulmão, coração e aumentando a resistência física. Contudo, a fim de que o exercício seja satisfatório e seguro para esses pacientes, ele tem que ser estabelecido atendendo conceitos como individualidade, categoria, intensidade, periodicidade e durabilidade do exercício. A atividade física age conservando o peso corporal total, nas funções neuromusculares, reduzindo caquexia, proporcionando progresso no metabolismo, balanço hídrico, carregamento de oxigênio e melhor desempenho do sistema nervoso central e periférico, produzindo uma homeostase global que eventualmente proverá ao paciente a sensação geral de bem-estar físico e emocional, melhorando o condicionamento físico, equilíbrio e coordenação motora.

A dança também é de grande contribuição nesse cenário, pois, além de ser uma atividade simples, promove inúmeros estímulos ao organismo, como o desenvolvimento motor e o aumento da autoestima. Essas condutas aumentam a atividade do sistema imunológico, fortalecendo-o para que possa ter resposta mais rápida caso o paciente contraia algum vírus. Com o sistema imunológico fortalecido, o corpo produz anticorpos mais rápido, diminuindo o tempo de doença<sup>35</sup>.

Os protocolos realizados incluíam a Escala de Borg Modificada para avaliação da falta de ar do paciente durante o tratamento, com o intuito de definir e ajustar a intensidade de cada atividade, na qual os valores devem ser menores ou iguais a 3<sup>14</sup>.

Nos estudos de Wittmer<sup>14</sup>, a Escala de Borg Modificada consiste na escala numérica que varia de 0 a 10, a qual foi adaptada do seu original, que avaliava até 20 a sensação de cansaço, fadiga e falta de ar. Com ela, o paciente é capaz de indicar ao fisioterapeuta o seu limite para a realização de determinado exercício, garantindo assim a sua segurança. A tabela de percepção de esforço é indicada pelas seguintes informações: 0 (nenhuma), 0,5 (muito, muito leve), 1 (muito leve), 2 (leve), 3 (moderada), 4 (um pouco forte), 5 (forte), 6 (forte), 7 (muito forte), 8 (muito forte), 9 (muito, muito forte), 10 (muito, muito forte ao máximo). Tais sensações não podem ultrapassar o valor 3.

Foi implementada a telefisioterapia, ou seja, o profissional de fisioterapia acompanha, guia e atua remotamente, com a mesma qualidade dos atendimentos presenciais, reduzindo uma possível forma de contaminação tanto para os pacientes quanto para os profissionais atuantes, sem comprometer o acompanhamento e a rotina de exercícios, visto que os pacientes oncológicos que praticam o exercício físico possuem uma resposta imune melhor em relação aos que não praticam<sup>14,36</sup>.

Em 23 de março de 2020, o Ministério da Saúde publicou no Diário Oficial da União a Portaria Nº 467, que corresponde à telemedicina, atendimento por profissionais da saúde a distância durante todo o período emergencial de enfrentamento da pandemia do COVID-19. Esse método pode ser utilizado tanto pelo Sistema Único de Saúde (SUS) quanto pelas instituições privadas<sup>37</sup>. Para Rizzi<sup>36</sup>, mediante este cenário em que estamos combatendo o COVID-19, é aconselhável que todos os atendimentos fisioterápicos presenciais também sejam suspensos, principalmente para os imunossuprimidos, para que não ocorra a disseminação do vírus, pois o fisioterapeuta está na linha de frente, atuando ativamente em hospitais de campanha e diversos outros locais, onde ele pode contrair a patologia, ser assintomático e, assim, poderá ser um agente transmissor para seu paciente/cliente.

Se o paciente for acometido pela COVID-19, mesmo após a sua recuperação, a rotina de exercícios fisioterápicos também deve ser mantida, sendo supervisionada pelo profissional adequado, visando amenizar as sequelas decorrentes da doença, como a fraqueza muscular, que dificulta a oxigenação. Para Souza<sup>38</sup>, nesses casos, são indicados exercícios físicos e respiratórios para promover a resistência e forçar o trabalho do diafragma. Pelo fato de estarmos em isolamento social, a indicação de realizar caminhada mesmo dentro de casa é uma ótima estratégia, além de ser uma atividade de baixa intensidade<sup>30</sup>.

Foram indicados três procedimentos fundamentais para indivíduos com neoplasias nesta crise do COVID-19. Inicialmente, uma protelação da quimioterapia adjuvante e de procedimentos cirúrgicos para câncer inalterável; em seguida, providências mais rígidas de proteção individual desses pacientes e tratamentos mais restritos precisam ser administrados em pessoas com neoplasias, em idosos e em pessoas com outras morbidades quando estiverem infectadas<sup>26</sup>.

O fisioterapeuta também tem a autonomia de ser favorável e instruir o paciente, familiares e os seus cuidadores sobre o isolamento social e fazer as recomendações solicitadas pela OMS, como: evitar aglomerações; sair de casa apenas em casos extremamente necessários; lavar as mãos até a altura dos punhos, frequentemente e corretamente, com água e sabão; ressaltar o uso do álcool em gel; o uso de máscaras de proteção; sobre o ato de cobrir a boca ao tossir ou espirrar; não tocar nos olhos, boca e nariz; evitar realizar exames eletivos, deixando para realizá-los quando a epidemia estiver controlada ou, se for realmente de urgência, evitar ao máximo a sua exposição e locais que realizam atendimentos para essa patologia; não ter contato com pessoas infectadas ou com suspeitas de COVID-19; indicar uma alimentação saudável e equilibrada; ingestão de muita água; higiene do sono; manter os cômodos da casa arejados; não compartilhar objetos pessoais; realizar a limpeza regular de maçanetas, pisos etc. Ressaltar também que o câncer não espera, entretanto, é recomendado que seja realizada uma análise sobre a continuidade ou suspensão desse tratamento, sendo que cada situação deve ser revista individualmente, de acordo com a orientação do médico oncologista responsável<sup>17,21,25,30</sup>.

## CONCLUSÃO

Os estudos evidenciaram que a fisioterapia atua de maneira efetivamente positiva na prevenção ao novo coronavírus em pacientes em tratamento oncológico, e que estes atendidos pela fisioterapia recebam orientações de prevenção, realizem exercícios respiratórios e motores que melhorem a resposta imunológica frente ao COVID-19, o que impacta diretamente na prevenção e no contágio, fortalecendo órgãos e sistemas caso o paciente seja infectado.

## REFERÊNCIAS

1. Souza IB, Tenório HAA, Gomes Junior ELG, Lima ICM, Santos RFEP, Viana LS. Sexualidade para o homem em tratamento oncológico. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2019; 11(4):1-9.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Coronavírus COVID-19. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/component/tags/tag/covid-19>>. Acesso em: 06 de maio de 2020.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Estatísticas de câncer. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>>. Acesso em: 06 de maio de 2020.
4. Frigo LF, Zambarda SO. Câncer do colo de útero: efeitos do tratamento. *Revista do Departamento de Educação Física e Saúde do Mestrado em Promoção de Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul*. 2015;16(3):164-168.
5. Kolankiewicz ACB, Domenico EBL, Lopes LFD, Magnago TSBS. Validação do inventário de sintomas do M. D. Anderson Cancer Center para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*. 2014; 48 (6):999-1005.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Tratamento do câncer. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tratamento>>. Acesso em: 06 de maio de 2020.
7. Avelar JMP, Nicolussi AC, Toneti BF, Sonobe HM, Sawada NO. Fadiga em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em tratamento radioterápico: estudo prospectivo. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2019;27(e3168):1-9.
8. Guedes JBR, Guerra MR, Alvim MM, Leite ICG. Fatores associados à adesão e à persistência na hormonioterapia em mulheres com câncer de mama. *Rev Bras Epidemiol*. 2017;20(4):636-649.
9. Instituto Oncoguia. O que é imunoterapia.. Disponível em: <<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/o-que-e-imunoterapia/7957/922/>>. Acesso em: 07 de maio de 2020
10. Instituto Oncoguia. Terapia Alvo para Câncer de mama. Disponível em: <<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/terapia-alvo-para-cancer-de-mama/1771/265/>>. Acesso em: 07 de maio de 2020.
11. Baiocchi JMT. Fisioterapia em Oncologia. Curitiba: Appris; 2017.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes para diagnóstico e tratamento da COVID – 19. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde – SCTIE; 2020.
13. Brasil. Ministério da Saúde. O que é COVID-19. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>>. Acesso em: 07 de maio de 2020.
14. Wittmer VL, Moulim MCB, Guimarães RF, Duarte H, Paro FM, Farias HDA. Diário de exercícios fisioterapêuticos para pacientes estáveis com suspeita ou confirmação de COVID -19. *Rev UFES*. 2020;1-21.
15. Landman A, Feetham LDS. Pacientes com câncer na infecção por SARS-CoV-2: uma análise nacional na China. *The Lancet Oncology*. 2020;21:335-337.
16. Wei X, Jianbo S, Yo G, Xuehua P, Zhen L, Daoyu H. Clinical and CT features in pediatric patients with COVID-19 infection: Different points from adults. *Pediatric Pulmonology*. 2020;55:1169-1174.
17. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic; 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>>. Acesso em: 08 de maio de 2020.
18. Inciardi RM, Lupi L, Zaccone G, Italia L, Raffo M, Tomasoni D, et al. Cardiac Involvement in a Patient With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol*. 2020.
19. Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Doença causada pelo Novo Coronavírus (COVID-19): mais perguntas que respostas. Disponível em: <<https://www.sgmt.org.br/portal/new-coronavirus-disease-covid-19-more-questions-than-answers/>>. Acesso em: 09 de maio de 2020.
20. Polastri M. Fisioterapia em pacientes hospitalizados com Doença COVID – 19: o que sabemos até agora. *Rev Internacional de Terapia e Reabilitação*. 2020.
21. Shankar A, Saini D, Roy S, Jarrahi AM, Chakraborty A, Bharati SJ, et al. Desafios na prestação de assistência ao câncer em meio ao coronavírus Diase – 19 (COVID -19) Surto: Precauções específicas para pacientes com câncer e prestadores de cuidados com câncer devem evitar a disseminação. *Jornal do Pacífico Asiático de Prevenção do câncer*. 2020;569-573.
22. Guimarães F. Atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva no contexto da pandemia de COVID – 19. *Fisioter Mov*. 2020;33(e0033001):1-3.
23. Thomas P, Baldwin C, Bisset B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, et al. Intervenção da Fisioterapia na COVID – 19 em ambiente hospitalar para casos agudos: recomendações para guiar a prática clínica. *Science Direct*. 2020.
24. Si-Ho K, Jae-Hoon K, Ga EP, Sun YC, Young EH, Ji-Man K, et al. Atypical presentations of MERS –CoV infection in immunocompromised hosts. *Journal of Infection and Chemotherapy*. 2017;23(11):769-773.
25. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Boletim epidemiológico doença pelo novo coronavírus (COVID – 19); 2020.
26. Wenhua L, Weijie G, Ruchong C, Wei W, Jianfu L, Ke X, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *The Lancet Oncology*. 2020;21(3):335-337.

27. Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein. Revisão Integrativa: o que é e como fazer. Disponível em: <<https://journal.einstein.br/pt-br/article/revisao-integrativa-o-que-e-e-como-fazer/>>. Acesso em: 11 de maio de 2020.
28. Physiotherapy Evidence Database. Buscas na base de dados PEDro. Disponível em: <<https://www.pedro.org.au/portuguese/>>. Acesso em: 11 de maio de 2020.
29. Associação Portuguesa de Fisioterapeutas. Posição da Associação Portuguesa de Fisioterapeutas acerca da importância da Fisioterapia no processo de reabilitação das pessoas com COVID-19 durante o internamento hospitalar e contexto domiciliário. Disponível em: <<http://www.apfisio.pt/noticias/>>. Acesso em: 15 de maio de 2020.
30. Rizzi SKLA, Cerqueira MTAS, Gomes NO, Balocchi JMT, Aguiar SS, Bergmann A. Nota Técnica da Associação Brasileira de Fisioterapia em Oncologia sobre os Atendimentos de Fisioterapia em Oncologia frente à pandemia de Covid -19. Revista Brasileira de Cancerologia. 2020;66(e-1973):1-3.
31. Cruz AT, Januário PO, Paula Júnior AR, Lima FPS, Lima MO. Efeitos da crioterapia associada à cinesioterapia e da estimulação elétrica em pacientes hemiparéticos espásticos. Fisioter Pesqui. 2019;(2):185-189.
32. Ruela LO, Iunes DH, Nogueira DA, Stefanello J, Gradim CVC. Effectiveness of auricular acupuncture in the treatment of cancer pain: randomized clinical trial. Rev Esc Enferm USP. 2018;52(e03402).
33. Tribunal de Justiça do Estado do Pará. Como cuidar da sua saúde mental durante a pandemia da COVID-19? Disponível em: <<http://www.tjpa.jus.br/CMSPortal/VisualizarArquivo?idArquivo=883780>>. Acesso em: 18 de maio de 2020
34. Mazzocante RP, Sousa IRC, Pereira RMS, Souza TFL, Moraes JFVN, Campell CSG. Efeitos da alternância entre exercícios aeróbicos e resistência exercício em diferentes sessões de exercício concorrente em respostas pressão arterial de atletas: um estudo randomizado. Rev Bras Educ Fís Esporte. 2016;30(2):235-43.
35. Castro Filha JGL de, et al. "Influências do exercício físico na qualidade de vida em dois grupos de pacientes com câncer de mama." Rev Bras Ciênc Esporte. 2016;38(2):107-114.
36. Rizzi SKLA, Cerqueira MTAS, Gomes NO, Balocchi JMT, Aguiar SS, Bergmann A. Nota Técnica da Associação Brasileira de Fisioterapia em Oncologia sobre os Atendimentos de Fisioterapia em Oncologia frente à pandemia de Covid -19. Revista Brasileira de Cancerologia. 2020;66(e-1973):1-3.
37. Brasil. Portaria n.467, de 20 de março de 2020. Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre ações de Telemedicina. Diário Oficial da União. 23 mar 2020.
38. Souza Y. Agência Brasil. Casos menos graves da COVID-19 também devem fazer fisioterapia. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-04/casos-menos-graves-da-covid-19-tambem-devem-fazer-fisioterapia>>. Acesso em: 20 de maio de 2020.