

# CUIDADOS PALIATIVOS EM CRIANÇAS COM CÂNCER – UMA REVISÃO SOBRE O FAZER FISIOTERAPÊUTICO

Tiago Brito Fernandes ,Ana Cláudia Barbosa ,Ernani Costa Mendes

## RESUMO

**Introdução:** Devido às mudanças no perfil epidemiológico, as doenças crônico-degenerativas têm ganhado destaque. Entre elas, o câncer vem crescendo de forma preocupante, podendo chegar em 2030 a 21,4 milhões de novos casos e 13,2 milhões de mortes. No âmbito pediátrico o câncer representa 7% das mortes de crianças e adolescentes, sendo a segunda maior causa de óbito. Um desfecho possível em pacientes com câncer é o surgimento de metástases, quando o tumor se prolifera para tecidos adjacentes, podendo levar o paciente a um estado terminal, necessitando de cuidados paliativos. O profissional fisioterapeuta está presente de forma ativa nesses cuidados, buscando principalmente o alívio dos sintomas e mantendo o paciente o mais funcional possível. **Objetivo:** Identificar as possibilidades de atuação fisioterapêutica nos cuidados paliativos em crianças com câncer. **Materiais e métodos:** Através de uma revisão bibliográfica foram selecionados artigos dos últimos 10 anos, escritos nas línguas inglesa, portuguesa e/ou espanhola e com disponibilidade de texto completo nas bases de dados Bireme, Scielo, PEDro, PubMed e CAPES. **Conclusão:** O objetivo do fisioterapeuta deve ser o alívio dos sinais e sintomas estressantes, tendo a preocupação em manter o máximo da normalidade da vida da criança. Durante o trabalho percebeu-se falta de estudos sobre esse tema, sendo notória a necessidade de mais estudos nessa área.

**Palavras-chave:** Cuidados Paliativos; Fisioterapia; Criança; Oncologia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Due to changes in the epidemiology, chronic degenerative diseases have gained prominence. Above all cancer is growing alarmingly, reaching by 2030 21.4 million new cases and 13.2 million deaths. In pediatric cancer particularly those numbers are under 7% of deaths among children and adolescents and the second largest cause of death. One possible outcome in cancer patients is the development of metastasis, when tumor proliferates into adjacent tissues, which may cause the patient to a terminal state where palliative care would be necessary. The physiotherapist is actively present in such kind of care, especially seeking the relief of symptoms and keeping the patient as functional as possible. **Objective:** To identify the possibilities of physiotherapy performance in palliative care in children with cancer. **Methods:** Through a literature review were selected articles from the last 10 years in English, Portuguese and / or Spanish languages and available in full-text on Bireme, SciELO, PEDro, PubMed and CAPES databases. **Conclusion:** The objective of the physiotherapist should

be the relief of signs and stressful symptoms committed to the care about keeping as much of a normal child's life. During the work it was noticed a lack of studies on this topic, being evident the need for more studies in this area.

**Keywords:** Palliative Care; Physical Therapy; Child; Oncology.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o Brasil vivencia o fenômeno da transição epidemiológica, que se caracteriza, primordialmente, pela modificação do perfil de morbimortalidade da população. Embora a transição não tenha sido completa, a ocorrência de doenças infectocontagiosas vem diminuindo, e as doenças crônico-degenerativas (neoplasias, doenças do aparelho circulatório, doenças do aparelho respiratório, entre outras), tornam-se os novos centros de atenção dos problemas de doença e morte da população brasileira, demandando novas políticas e mais recursos em saúde. Relacionada à morbimortalidade infantil, a mudança deve-se, em especial, às políticas públicas relacionadas ao tratamento de pneumonias e diarreias, e, ainda, ao acesso a novas tecnologias, o que permitiu uma maior sobrevida aos pacientes que antes viriam a óbito<sup>1</sup>.

Segundo a International Agency for Research on Cancer (IARC), houve 14,1 milhões de novos casos de câncer e um total de 8,2 milhões de mortes por câncer, em todo o mundo, em 2012. Em 2030, a estimativa é de 21,4 milhões de novos casos de câncer e 13,2 milhões de mortes por câncer. No Brasil, a estimativa para o ano de 2014, válida também para o ano de 2015, aponta para aproximadamente 576 mil novos casos de câncer, mostrando a magnitude do problema do câncer no país<sup>2</sup>.

No âmbito pediátrico, que é caracterizado na faixa etária até os 18 anos estimam-se por volta de 11.840 novos casos de câncer para o ano de 2014 no Brasil. Como o Brasil é um país em desenvolvimento e a população de crianças tende a chegar a 50%, a proporção do câncer infantil representa de 3% a 10% do total de neoplasias<sup>2</sup> e representam 7% das mortes de crianças e adolescentes, sendo a segunda maior causa de óbito<sup>3</sup>.

O tipo de câncer mais comum nessa faixa de idade é a leucemia, representando cerca de 30% dos casos. No caso do Brasil, os linfomas são o segundo tipo mais incidente de câncer entre crianças e adolescentes<sup>2</sup>.

O câncer é caracterizado por um crescimento desordenado de células gerando uma massa celular denominada neoplasia. As neoplasias podem ser malignas, quando possuem um crescimento acelerado com alterações

na homeostase podendo levar a morte, ou benignas, quando não são letais nem causam complicações. Essas neoplasias malignas podem invadir tecidos adjacentes, e, de forma mais grave, atingir partes mais distantes do corpo. Tal fato é denominado metástase, sendo o principal fator que leva o paciente à fase terminal<sup>4</sup>.

A caracterização do conceito de doença terminal se dá por uma conjuntura clínica das seguintes características: doença em fase avançada, progressiva e incurável; falta de possibilidades razoáveis de resposta ao tratamento; presença de numerosos problemas ou sintomas intensos; grande impacto emocional, tanto para o paciente quanto para o seu familiar, relacionado à presença ou possibilidade incontestável de morte; e prognóstico de vida menor que seis meses<sup>4</sup>. Com o avançar da doença certos cuidados tornam-se imprescindíveis.

Aprender a lidar com a perda, no caso de doenças crônicas como o câncer, é algo que pouco se discute<sup>5</sup>. Oferecer assistência, tanto às pessoas acometidas por doenças terminais, como a seus familiares nessa fase da vida é um modelo de atenção em saúde chamado "Cuidados Paliativos".

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a definição de Cuidados Paliativos é:

"...a abordagem que promove a qualidade de vida de pacientes e seus familiares, diante de doenças que ameaçam a continuidade da vida, através de prevenção e alívio do sofrimento. Requer identificação precoce, avaliação e tratamento impecável da dor e outros problemas de natureza física, psicossocial e espiritual". (OMS, 2002)

Os cuidados paliativos se baseiam em princípios inerentes a várias especialidades, uma vez que precisam abranger ao máximo todas as necessidades da complexidade humana. Como princípios que norteiam a atuação da equipe multiprofissional podemos citar a promoção do alívio da dor e de outros sintomas desagradáveis; afirmação da vida, e sempre considerar a morte um processo natural; não acelerar nem adiar a morte; integração dos cuidados psicológicos e espirituais; oferecer suporte ao paciente possibilitando-o viver o mais ativamente até o momento da morte; auxiliar os familiares durante a doença do paciente e o luto; e iniciar o mais precocemente os cuidados paliativos<sup>6</sup>.

Os cuidados paliativos pediátricos englobam três níveis de intervenções: físico, psicossocial e espiritual. O físico está diretamente relacionado aos sintomas como: dor, fadiga, agitação, náusea, vômitos, prurido, entre outros. No nível psicossocial há a identificação dos medos e das preocupações da família e da criança com o suporte necessário, preservação de uma comunicação de qualidade, identificação das expectativas e das vivências anteriores e necessidade de suporte comportamental e espiritual. As preocupações espirituais devem ser leva-

das em consideração, pois ao lidar com a morte diversos aspectos da vida necessitam de atenção<sup>7</sup>.

Um dos principais pilares do trato de crianças em cuidados paliativos é o manejo da dor, a atenção e orientação à família, que devem fazer parte de todo o processo da doença e é de responsabilidade dos profissionais de saúde a discussão sobre a possibilidade de morte e tudo o que envolve seus cuidados<sup>7</sup>.

O profissional que realiza os cuidados paliativos precisa ter em mente que antes de sua especialidade, seja medicina, enfermagem, nutrição ou fisioterapia, ele é um profissional da saúde e deve pensar no ser humano como um todo. Parafraseando Marcucci (2005), isso é algo que precisa ser mais presente nos cursos de formação profissional, valorizando os aspectos da humanização da atenção, tanto quanto a qualidade técnico-científica<sup>8</sup>.

O fisioterapeuta possui um importante papel na fase de terminalidade. Ele deve ter clareza de que os benefícios que se buscam são o alívio dos sintomas e manter o paciente o mais funcional possível. Em termos de técnicas o fisioterapeuta contribui através de fortalecimento muscular, mobilizações articulares, alongamentos, posicionamentos, exercícios respiratórios, dentre outras<sup>4,8</sup>. No que diz respeito à criança, é inevitável deixar de pensar no lúdico como recurso terapêutico, possibilitando explorar o máximo das capacidades da criança. A criança está em processo de aprendizado e amadurecimento, tanto físico quanto cognitivo, dessa forma o ato de brincar se torna importante para que haja desenvolvimento desses aspectos mesmo na circunstância de doença<sup>9</sup>.

Entretanto faz-se necessário pensar, além disso, precisa-se considerar mais que a parte física, e ter preocupações com a parte psicológica, com a social e também com a espiritual. Ver o paciente como ser ativo no seu tratamento e nos seus cuidados<sup>8</sup>. Nessa conjuntura se faz importante destacar que a criança e seus familiares são indissociáveis, ao prestar cuidados à criança, deve-se prestar cuidados a família.

A criança com câncer normalmente fica internada por muito tempo, sendo o hospital um ambiente diferente de sua vida cotidiana, tendendo a gerar grande estresse. Assim, a presença dos pais tem papel crucial na vivência intra-hospitalar da criança, representando seus sentimentos, atitudes e comportamentos sócio-culturais<sup>10</sup>.

O fisioterapeuta dentro de sua vivência profissional está a todo o momento sujeito a experiências de óbito, e deve estar preparado para lidar com tais circunstâncias. Existem poucos estudos no âmbito da Fisioterapia sobre a atuação na doença terminal que torne possível um melhor preparo profissional, sobretudo na ótica dos cuidados paliativos ao paciente pediátrico. Esse não é um tema que seja debatido dentro da formação do profissional e necessita de uma maior produção científica.

Realizando uma busca inicial em algumas bases de dados e em conversa com alguns profissionais relacionados com a área de cuidados paliativos notou-se a falta de material sobre esse tema.

Essa revisão tem como objetivo geral identificar as possibilidades de atuação fisioterapêutica nos cuidados paliativos em crianças com câncer, através de revisão bibliográfica. E tem por objetivos específicos, descrever as ações do profissional fisioterapeuta em cuidados paliativos, identificando às técnicas fisioterapêuticas que são utilizadas na oncopediatria, assim como, as abordagens que são necessárias com este público no que tange aos aspectos éticos e humanísticos.

## MATERIAS E MÉTODOS

Foram selecionados artigos dos últimos 10 anos, escritos nas línguas inglesas, portuguesas e/ou espanhola e com disponibilidade de texto completo. As buscas foram por abordagens relacionadas ao cuidado à criança com câncer e atuação do fisioterapeuta em pacientes com câncer e nos cuidados paliativos. Foram excluídos materiais com o foco no tratamento farmacológico.

Além dos artigos encontrados sobre o tema nas bases de dados Bireme, Scielo, PEDro, PubMed e CAPES, sendo utilizadas as palavras chaves: “cuidados paliativos”, “fisioterapia”, “criança” e “oncologia” a revisão bibliográfica foi ampliada e buscaram-se outras fontes de informação, tais como os materiais disponíveis no site institucional do INCA, por se tratar de um local de referência, além de outros tipos de literatura, característicos de uma revisão bibliográfica.

Foram selecionados vinte e três (23) artigos mais relevantes ao tema, com o texto completo disponível, para a revisão bibliográfica.

Desses, quatro são classificados como pesquisas quantitativas, quatro como quantitativas/qualitativas e 13 como qualitativas (Tabela 1 / Apêndice). Essa prevalência de material qualitativo era prevista devido ao tema do trabalho.

Após a análise dos artigos foi possível identificar as seguintes categorias de análise: Cuidados a criança com câncer, atenção à família, fisioterapia nos cuidados paliativos, técnicas terapêuticas, fisioterapia na criança com câncer.

Através dessas categorias foram elaborados capítulos para criar uma linha de pensamento sobre as possibilidades da atuação do fisioterapeuta nos cuidados paliativos em crianças com câncer. No capítulo “A criança com câncer” é discutido sobre os cuidados à criança portadora de câncer, seus sentimentos, aspectos psicossociais e a importância da família. No capítulo “Cuidados Paliativos” o tema é contextualizado com seus princípios e conceitos, sendo feito um breve histórico.

No capítulo “O fazer fisioterapêutico” o papel do fisioterapeuta nos cuidados paliativos e as técnicas terapêuticas utilizadas são discutidos. E por fim no capítulo intitulado “Fisioterapia nos cuidados paliativos pediátricos” é feita uma contextualização de todo o trabalho.

## A CRIANÇA COM CÂNCER

Torna-se cada vez mais comum a internação em longo prazo, de crianças com câncer, pelo avanço nos tratamentos que visam curar ou prolongar suas vidas, mas ainda assim, parte delas, ao final dessa internação, acaba por vir a óbito. Todos os protocolos de tratamentos ofertados a essas crianças impactam em seu estilo de vida, causando mudanças que necessitam de uma maior atenção<sup>11</sup>.

Os cuidados à criança com câncer merecem uma atenção não só no que se refere à assistência na doença, no tratamento, mas principalmente pelo desgaste psicossocial desencadeado na criança, nos familiares e até mesmo nos profissionais envolvidos. A hospitalização da criança se torna uma experiência de certa complexidade, uma vez que há a exposição a diversos fatores estressantes de um ambiente completamente novo e diferente da realidade da criança e seus familiares<sup>12</sup>. Segundo Pedrosa et al (2007), fatores como a separação das pessoas com as quais possui vínculo afetivo, mudança do convívio em sua casa para o hospital, diminuição da experimentação e da exploração devido à limitação espacial do hospital, no setor onde a criança está internada, além dos procedimentos terapêuticos invasivos, dolorosos geram tristeza e sofrimento psicológico. Dessa forma comprometem o desenvolvimento normal da criança levando a efeitos negativos nos âmbitos físico, emocional e intelectual.

Um interessante estudo realizado por Moody e colaboradores<sup>11</sup>, apresenta questões da qualidade de vida a partir da perspectiva da criança com câncer. Nesse trabalho surgiram quatro temas para discussão: Solidão e isolamento, diminuição no prazer de comer, desconforto e incapacidade física e respostas emocionais ao câncer. Crianças nessas circunstâncias sabidamente externam sentimento de infelicidade por não seguir o que seria o desenvolvimento normal de sua infância, não acompanhando suas amizades e prejudicando sua socialização fazendo com que ocorra dessa forma um impacto negativo em sua qualidade de vida.

Um ponto interessante desse estudo é que traz a visão dos protagonistas de toda a situação dando a possibilidade de conhecer através das próprias crianças suas necessidades. Durante o decorrer do trabalho foi apresentado o tema da dieta dessas crianças e pouco se fala dessa questão. Uma vez que a criança não se alimenta como deveria ou o fazem sem o prazer de se alimentar, há repercussões em seu tratamento, pois com uma restrição na dieta limitações serão encontradas e estas serão barreiras para a própria melhora física da crian-



ça. Na questão dos desconfortos e incapacidade física, náuseas e picadas de agulhas foram os mais relatados pelas crianças. A limitação física foi muito associada com a questão da solidão, pois muitas vezes as crianças participam de grupos para a prática de esportes ou quaisquer outras atividades que necessitam de certa desenvoltura física, a limitação às afastam desse convívio levando-as a um sentimento de isolamento e solidão. E crianças nessa situação de câncer vivem sobre esses fatores estressantes supracitados que os levam a sentimentos de raiva e medo, demonstrando uma vulnerabilidade, uma preocupação com a morte e como ela afetaria a vida dos pais, porém mesmo com essa preocupação eles relatam guardar esse sentimento para si<sup>11</sup>.

É imprescindível que se tenha o pensamento que a criança e sua família são inseparáveis, o profissional que se aproxima deste ambiente dos cuidados a criança com câncer, deve procurar a formação de um vínculo tanto com a criança quanto com o familiar nessa hora do enfrentamento da terminalidade<sup>10</sup>.

O profissional deve ser flexível quando se trata da atenção à família da criança, pois cada família é única, com suas crenças e pensamentos, que devem ser totalmente respeitados, razão pela qual a assistência a eles deve ser despojada de todo e qualquer preconceito pessoal do profissional. O profissional deve encorajar e auxiliar nessa interação entre familiar e a criança. Muitas vezes a família subestima a criança e procuram esconder informações das mesmas, freqüentemente por serem comunicações difíceis de fazer<sup>14</sup>.

Tanto o adulto quanto a criança em situação de terminalidade necessitam de amor incondicional, e a família também deve se sentir amparada e segura durante essa vivência. O profissional que atende essas famílias deve oferecer qualidade de vida levando em conta a carga emocional dos pais ao acompanhar seus filhos<sup>15</sup>.

## CUIDADOS PALIATIVOS

Os cuidados paliativos se confundem com o termo hospice, termo esse que definia hospedarias que cuidavam de peregrinos e viajantes, tendo seu relato mais antigo no século V em Roma. Foi uma prática muito admitida por organizações religiosas tendo no século XIX incorporado características de hospitais. Foi no cuidado com o câncer que se deu início a história dos cuidados paliativos através de Cicely Sanders, inglesa introdutora do Movimento Hospice Moderno (1960), que cuidou de um amigo e acompanhou sua trajetória de sofrimento até seu falecimento. A partir daí resolveu agregar conhecimentos de vários saberes científicos e empregá-los àqueles que sofriam até a morte. Em 1982 o comitê de câncer da OMS criou uma junta para discutir sobre o alívio da dor e cuidados do tipo hospice em todos os países com pacientes portadores de câncer. Surge então o termo cuidados paliativos, que era comumente utilizado no Canadá, e passou a ser adotado pela OMS devido

a dificuldade de uma tradução adequada para o termo hospice<sup>16</sup>.

### Evolução dos cuidados paliativos



Figura 1 - Fonte: [http://www.cve.saude.sp.gov.br/gif/agencia/bepa70\\_f1hiv.jpg](http://www.cve.saude.sp.gov.br/gif/agencia/bepa70_f1hiv.jpg)

Um equívoco comum é achar que os cuidados paliativos se resumem apenas nos cuidados realizados na fase final da vida. É possível a realização do tratamento curativo em concomitância com cuidado paliativo. Após o diagnóstico da doença o foco é no tratamento curativo, sendo os cuidados paliativos um exercício de prevenção do sofrimento, reconhecendo e tratando sintomas associados ao câncer o mais precocemente possível e não somente nos estágios avançados, devendo começar já no diagnóstico. De acordo com a progressão da doença os cuidados paliativos se tornam mais significativos surgindo como uma necessidade absoluta quando não há mais cura<sup>17</sup> (Figura 1).

De acordo com Mount et al (2006) os cuidados paliativos são reconhecidos por um modelo holístico do cuidado, uma entrega cuidadosa, sensível, ética e terapêutica.

Os cuidados paliativos devem transcender a forma de assistência, ultrapassando um modelo biomédico e alcançando um horizonte mais amplo dentro das necessidades dos pacientes e seus familiares.

A experiência entre cuidador e cuidado é um processo interativo, onde as atitudes e comportamentos não se baseiam apenas nos conhecimentos técnico-científicos, mas também nas habilidades afetivas, além de promover a educação do paciente e seus familiares no enfrentamento da situação<sup>18</sup>.

A morte de uma criança possui um reconhecido impacto na vida das famílias e os cuidados paliativos passam a integrar as necessidades consideradas primordiais. O controle da dor e dos sintomas de desconfortos físicos, a preparação com a morte, a presença da família, e o acompanhamento do luto são pontos a se considerar para se proporcionar uma morte digna a criança<sup>19</sup>. As abordagens desses cuidados ainda estão evoluindo no âmbito da pediatria, mas sabe-se da necessidade de um trabalho interdisciplinar para que se torne um serviço abrangente<sup>14</sup>.

O atendimento em cuidados paliativos envolve uma

abordagem auxiliando os pacientes e seus familiares no enfrentamento da doença, seu tratamento e o processo de morrer da melhor forma possível. A equipe de cuidados paliativos comumente é formada por profissionais que atuam no controle dos sintomas do corpo, da mente, do espírito e do aspecto social, que afligem o homem na sua finitude. Nesse contexto inclui-se médico, enfermeiro, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, dentista, fonoaudiólogo, nutricionista, psicólogo, psiquiatra, assistente social e até sacerdotes das diferentes crenças religiosas professadas pelos pacientes<sup>20</sup>.

Para um bom trabalho em equipe, Lickiss et al., (2005), elencam alguns requisitos como: consenso e clareza nos objetivos e estratégias propostos (1); competência de cada membro na sua área e uma comunicação efetiva entre os mesmos, o que é de fundamental importância, por exemplo, no controle da dor considerada como multidimensional, assim como outros sintomas (2); coordenação competente e apropriada para a estrutura e função da equipe (3) e facilitação do processo de luto não só para a família e amigos do paciente mas também para os membros da equipe (4), sendo fundamentais para a prestação de um cuidado integral aos pacientes nessa fase crucial da doença<sup>21</sup>.

O luto é uma experiência humana que pode ser vivenciada de diversas formas, dependendo muito da individualidade de cada pessoa. Ele está associado a graves conseqüências na saúde das pessoas enlutadas, podendo levar a depressão e o suporte a essas pessoas é de grande valia e faz parte dos cuidados paliativos<sup>22</sup>. O profissional da saúde deve auxiliar o indivíduo a como vivenciar o luto, aceitando a realidade da perda, adaptando-se a vida sem a pessoa, encontrando maneiras adequadas para lembrar o falecido, dentre outras formas de ajuda<sup>23</sup>.

Dessa forma, a assistência desses cuidados salienta a abordagem de uma equipe interdisciplinar, dando destaque ao trabalho coletivo buscando uma sinergia de habilidades com o objetivo de gerar uma assistência a todas as necessidades dos pacientes. E é nesse contexto que é incorporado o profissional fisioterapeuta.

## O FAZER FISIOTERAPÊUTICO

O câncer em estágio terminal leva o paciente ao sofrimento de diversas formas, tanto no âmbito físico quanto no psicossocial ou até no espiritual. Assim cabe ao fisioterapeuta, como aos outros profissionais da equipe interdisciplinar, ir além de sua formação técnico-científica valorizando os aspectos humanistas.

Por isso, quando o fisioterapeuta tiver que lidar com o paciente com câncer em estágio terminal precisa estar ciente de toda a complexidade inerente ao ser humano. Embora o foco do tratamento esteja voltado à questão física onde se encontra um paciente comumente com dor, fadiga, fraqueza, dispnéia e náusea; com a melho-

ra dessas condições após o tratamento, repercussões no âmbito psicológico podem ser alcançadas. O fisioterapeuta ao tratar esses fatores estressantes auxilia na melhora da qualidade de vida do paciente ajudando-o no enfrentamento da doença<sup>24</sup>.

O objetivo geral da fisioterapia nos cuidados paliativos é melhorar a qualidade de vida, e isso pode ser feito através da intervenção nos sinais e sintomas estressantes, mantendo também o máximo da funcionalidade do paciente em suas atividades. É de grande importância a participação da família na elaboração do tratamento, uma vez que, muitas vezes eles podem influenciar de maneira agregadora ao tratamento<sup>9</sup>.

A fisioterapia pode atuar de diferentes maneiras nos cuidados paliativos. Uma das que tem grande papel de destaque é no alívio da dor, buscando oferecer bem estar e conforto ao paciente. Segundo Amorós et al (2006), a dor é a causa mais frequente de sofrimento e uma das principais inquietações dos pacientes oncológicos<sup>25</sup>. Essa questão acerca da dor intensifica a necessidade da equipe multi e interdisciplinar, pois é constituída não só por fatores físicos, mas psicossociais e espirituais<sup>8</sup>.

A fadiga é outro fenômeno muito comum em pacientes com câncer e em fim de vida. Ela se dá por uma percepção subjetiva do cansaço além de alterações dos processos metabólicos. Essa fadiga muitas vezes é decorrente da quimioterapia, que pode reduzir de maneira significativa o condicionamento e capacidade física no paciente, gerando também complicações psicossociais. O fisioterapeuta pode atuar no condicionamento e aumento da qualidade de vida destes pacientes.

Em sua revisão, Marcucci (2005) elucida que o fisioterapeuta pode atuar nos sintomas psicofísicos, principalmente no estresse e na depressão, através da proposta de exercícios melhorando o condicionamento dos pacientes. São nas situações estressantes e nas aflições vivenciadas pelos pacientes em fim de vida que muitos sentimentos se exacerbam, muitos pacientes aumentam sua irritabilidade e apresentam problemas de ansiedade e distúrbios de sono<sup>8</sup>.

Em um estudo qualitativo, Melo et al (2013) citam que os próprios pacientes percebem que a tristeza e o sofrimento, por eles vivenciados, estão diretamente relacionados à limitação causada pela doença. Simples limitações como andar e realizar tarefas do cotidiano reforçam o sentimento de dependência e tristeza fazendo o paciente entrar em depressão, e através da promoção do bem estar o fisioterapeuta pode influenciar nesses fatores<sup>26</sup>.

Pacientes em fim de vida muitas vezes passaram ou passam grande parte do tempo acamados, e isso gera transtornos de ordem respiratória como uma deterioração da função pulmonar, levando a diversos problemas como dispnéia, aumento de secreção e hipoxemia. Esse

tempo de inatividade pode gerar a síndrome da imobilidade gerando descondicionamento físico, fraqueza muscular e alterações posturais. Essas complicações osteomioarticulares levam a uma piora da dor e da qualidade de vida. É nesse contexto que o fisioterapeuta também pode realizar a assistência ao paciente com câncer em cuidados paliativos<sup>8</sup>.

O arsenal que possui o fisioterapeuta para a assistência a pacientes com câncer em cuidados paliativos é bem abrangente. Esses recursos devem objetivar promover, aperfeiçoar ou adequar as condições do paciente envolvendo uma relação entre a terapêutica, o paciente, o profissional e o familiar.

Um dos principais alvos das técnicas despendidas pelo fisioterapeuta em pacientes em cuidados paliativos é a dor. Em um estudo López-Sendín et al (2012) dividiram pacientes com câncer em estágio terminal em dois grupos para determinar os efeitos da fisioterapia, incluindo técnicas de massagem terapêutica e exercício, nas repercussões da dor e no humor. Um grupo recebeu intervenção com manobras de deslizamento, amassamento e compressões. Além de mobilizações passivas, exercícios ativos assistidos ou ativos resistidos, exercícios locais e globais resistidos como PNF (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation).

O outro grupo recebeu um simples toque de mão nos locais de dor. Um achado interessante desse estudo foi que tanto os pacientes do grupo intervenção, que receberam massagem e exercícios, quanto do grupo controle, que receberam apenas o toque, tiveram melhora na variável de sensação de pior dor, tendo o grupo que recebeu técnicas de massagem terapêutica e exercícios obtido uma diminuição mais significativa na dor<sup>27</sup>.

Essa pesquisa corrobora com outro estudo feito por Kutner et al (2008) que conclui em um ensaio clínico randomizado que a massagem pode ser mais eficaz do que o simples toque na diminuição da dor e melhorar o humor imediatamente após as sessões de tratamento. Porém não se deve desprezar o uso do toque terapêutico<sup>28</sup>. Segundo Wong et al (2013), o toque terapêutico é uma terapia complementar que tem demonstrado eficácia na redução da dor, angústia e fadiga em pacientes com câncer<sup>29</sup>.

Em sua revisão, Marcucci (2005) relata sobre o uso do TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) causando uma significativa diminuição na percepção de dor, incidência de náuseas e de prurido local<sup>9</sup>.

Outras técnicas, relatada por Amorós et al (2006) em sua revisão, usadas para o controle da dor são técnicas de relaxamento, que buscam reduzir a ansiedade e a tensão muscular que frequentemente acompanham a dor. Uma técnica específica citada nesse trabalho é a técnica de relaxamento de Jacobson que consiste em tensionar um determinado grupamento muscular, focar

a atenção nessa parte, relaxar o grupamento muscular e depois concentrar a atenção no mesmo grupamento muscular<sup>30</sup>.

Nas complicações osteomioarticulares, o fisioterapeuta pode auxiliar através de exercícios de alongamento, para a melhora das propriedades musculares, fortalecimento e mobilizações artrocinemáticas para ganho de amplitude de movimento. Exercícios de descarga de peso como caminhadas e ciclismo mostram-se como uma alternativa, pois aumentam o estímulo mecânico nas articulações, a produção de líquido sinovial e aumento da massa óssea<sup>9</sup>. Esses tipos de exercícios aeróbios impactam também diretamente em outros tipos de complicações como a fadiga e o descondicionamento físico.

A fadiga afeta de 70% a 100% dos pacientes com câncer e os exercícios físicos são as estratégias mais estudadas sobre o tema, que também relatam melhora no condicionamento cardiovascular e na qualidade de vida<sup>31</sup>.

Estudos mostram que exercícios físicos e aeróbicos como caminhadas, andar de bicicleta, natação, além de treinos de resistência apresentaram excelentes resultados como melhora do fortalecimento muscular, melhora na amplitude de movimento, melhora da mobilidade funcional e da auto percepção da condição de saúde<sup>32</sup>.

O paciente com câncer está mais propenso a desenvolver insuficiência respiratória, sendo a dispnéia o sintoma mais presente em situações de câncer avançado. Em um relato de caso realizado por Bassani et al. foi utilizada a ventilação mecânica não invasiva (VMNI) em uma mulher com metástase pulmonar para reduzir o esforço respiratório e dessa forma aliviar a dispnéia, possibilitando uma melhor interação com sua família<sup>33</sup>.

Pacientes provenientes de cirurgia axilar possuem um risco maior de desenvolver linfedema de membros superiores, que pode gerar dor, dispnéia e complicações na funcionalidade do indivíduo. Um estudo realizado por Clemens et al. (2010) demonstrou que o uso da drenagem linfática manual reduziu significativamente os níveis de dores e de dispnéia em pacientes em cuidados paliativos<sup>34</sup>.

Outra técnica que pode auxiliar é a estimulação elétrica neuromuscular que possui efeitos benéficos comprovados no desempenho físico e qualidade de vida. O estudo realizado por Crevenna et al (2006) demonstrou num relato de caso a melhora na funcionalidade de uma paciente<sup>35</sup>.

Os artigos com suas técnicas utilizadas neste estudo, bem como os instrumentos de coleta de dados estão descritos na Tabela 2 (Apêndice).

## FISIOTERAPIA NOS CUIDADOS PALIATIVOS PEDIÁTRICOS

Alguns aspectos dos cuidados nos adultos podem ser levados à criança, porém deve-se atentar aos fatores psicológicos e emocionais, que nas crianças se amplificam e se ampliam aos pais, necessitando assim de uma atenção especial.

Antes de se pensar na escolha de algum recurso, deve-se avaliar as necessidades específicas da criança em cada fase da infância, como o desenvolvimento neuropsicomotor e a condição clínica. É muito importante a participação da família e da criança na elaboração do plano terapêutico, pois isso fortalecerá a autonomia da criança e ajudará a eleger a terapêutica mais prazerosa, uma vez que no caso da criança, uma das especificidades é manter sua atenção focada no tratamento. E nesse contexto se insere o ato de brincar que fornece uma experiência ampla permitindo que a criança se desenvolva em muitos aspectos. Essa utilização do lúdico dá à criança a oportunidade de se expressar de forma que não se restrinja a movimentos selecionados por terceiros por pensar que a criança não conseguirá realizá-los<sup>9</sup>.

A utilização do lúdico possibilita tanto que a criança libere sentimentos de raiva e hostilidade decorrentes do seu tratamento como que experimente sensações agradáveis<sup>13</sup>. O brincar é um recurso terapêutico que possibilita o desenvolvimento físico, psicológico e social da criança. Durante o brincar a criança pode vivenciar aspectos do cotidiano, trabalhando a concentração e atenção, fazendo com que a criança direcione seu foco para outros estímulos não dolorosos, sendo assim um bom recurso de manejo da dor<sup>19</sup>.

É comum nas crianças em cuidados paliativos as mudanças de rotina e a inatividade, que acabam refletindo em suas condições musculoesqueléticas. É importante manter um mínimo de movimentação que evite o agravamento de sintomas desagradáveis como dor, fraqueza, falta de ar e indisposição, gerando imobilismo, acúmulo de secreção e tosse ineficaz<sup>9</sup>.

Já se sabe que os exercícios físicos são muito benéficos para diversas complicações que se passam na fase de cuidados paliativos. Pensando em exercícios nas crianças, temos que levar em conta que muitas delas se isolaram e deixaram o convívio com outras crianças<sup>11</sup> e assim uma possibilidade terapêutica seria a busca por exercícios em grupo onde os objetivos, além da melhora do condicionamento físico, da fadiga, do fortalecimento muscular, seriam a integração social fazendo com que a criança volte a esse ambiente onde se sinta parte de um grupo, elevando a sensação de bem estar e amenizando assim fatores estressantes como as sensações de solidão e isolamento que possam prejudicar sua situação.

No caso de complicações respiratórias, encontram-se relatos na literatura de manobras passivas no auxílio da

criança, como técnicas de Reequilíbrio Tóraco-abdominal (RTA), mudanças de postura e técnicas de higiene brônquica<sup>8</sup>.

## CONCLUSÃO

Através desse trabalho pode-se concluir que o fisioterapeuta pode atuar de diversas formas nos cuidados paliativos em crianças com câncer. O objetivo deve ser o alívio dos sinais e sintomas estressantes, tendo a preocupação em manter o máximo da normalidade da vida da criança.

A criança que necessita desses cuidados apresenta complicações como: dor, fadiga, fraqueza, dispnéia, déficit funcional e descondicionamento físico. E o fisioterapeuta através de muitas estratégias pode auxiliar no gerenciamento desses fatores que impactam negativamente na qualidade de vida dessas crianças.

Técnicas de terapia manual como massagem terapêutica e o simples toque terapêutico mostraram-se eficazes na diminuição do quadro algico em crianças. Técnicas de relaxamento também são citadas na diminuição de dor e do sentimento de angústia. Relatados em muitos estudos, os exercícios físicos se mostraram como excelentes estratégias na melhora do condicionamento físico, fadiga, fortalecimento muscular, principalmente se trabalhado de maneira lúdica.

Essas estratégias mais do que alívio físico trazem conforto e auxiliam na melhora dos sintomas psicossociais como angústia, sofrimento e isolamento. Uma forma de exemplificar isso foi um trabalho onde as crianças realizavam atividade como caminhada ou natação, sendo elas acompanhadas pelos pais melhorando a interação e a sensação de sofrimento.<sup>36</sup>

A família se torna, no âmbito dos cuidados paliativos em crianças com câncer, um pilar de extrema importância, pois necessita de cuidados tanto quanto a criança devido a trágica experiência que é a proximidade da morte na infância.

Durante toda a elaboração do trabalho percebeu-se falta de estudos mais específicos sobre o tema, mostrando a existência de uma lacuna nesse âmbito de pesquisa, principalmente no que se refere às práticas de fisioterapia. Então é notória a necessidade de mais estudos nessa área.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MOREIRA MEL, GOLDANI MZ. A criança é o pai do homem: novos desafios para a área de saúde da criança. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(2):321-327, 2010
- Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro



ro: INCA, 2014.

3. Estimativa 2011: Incidência de Câncer no Brasil. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA, 2011.
4. MÜLLER AM, SCORTEGAGNA D, MOUSSALLE LD. Paciente Oncológico em Fase Terminal: Percepção e Abordagem do Fisioterapeuta. Revista Brasileira de Cancerologia 2011; 57(2): 207-215
5. SILVA, RCF; HORTALE, VA. Cuidados paliativos oncológicos: elementos para o debate de diretrizes nesta área. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, Oct. 2006.
6. Manual de cuidados paliativos. Academia Nacional de Cuidados Paliativos. Rio de Janeiro:Diagraphic, 2009.
7. BARBOSA SMM. Cuidado Paliativo em Pediatria.In: Manual de cuidados paliativos. Academia Nacional de Cuidados Paliativos. Rio de Janeiro:Diagraphic, 2009.p. 63-71
8. MARCUCCI FCI. O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos a pacientes com câncer. Revista Brasileira de Cancerologia 2005; 51(1): 67-77
9. ANDRADE BA, SERA CTN, YASUKAWA AS. Papel do fisioterapeuta na equipe de Cuidados Paliativos. In: Manual de cuidados paliativos. Academia Nacional de Cuidados Paliativos. Rio de Janeiro:Diagraphic, 2009.p. 230-233
10. SILVA AF, ISSI HB, MOTTA MGC.A família da criança oncológica em cuidados paliativos: o olhar da equipe de enfermagem.Ciência, Cuidado e Saúde 2011; 10(4):820-827
11. MOODY K, MEYER M,MANCUSO CA, CHARLSON M, ROBBINS L. Exploring concerns of children with cancer.Support Care Cancer. 2006 Sep;14(9):960-6.
12. MARANHAO TA, MELO BMS, VIEIRA TS, VELOSO AMMV, BATISTA NNLAL. A humanização no cuidar da criança portadora de câncer: fatores limitantes e facilitadores. Journal of the Health Sciences Institute. 2011;29(2):106-9
13. PEDROSA AM, MONTEIRO H, LINS K, PEDROSA F, MELO C .Diversão em movimento: um projeto lúdico para crianças hospitalizadas no Serviço de Oncologia Pediátrica do Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, IMIP. Rev. Bras. Saude Mater. Infant., Recife, v. 7, n. 1, Mar. 2007
14. GOLDMAN A. Palliative care for children. In: ABC of palliative care. Edited by Marie Fallon and Geoffrey Hanks. — 2nd ed. BMJ Books. 2006.p. 48-51
15. MISKO MD. A experiência da família da criança/adolescente em cuidados paliativos: flutuando entre a esperança e a desesperança em um mundo transformado pelas perdas [tese]. São Paulo: Escola de enfermagem, Universidade de São Paulo; 2012.
16. MATSUMOTO DY. Cuidados Paliativos: conceito, fundamentos e princípios. In: Manual de cuidados paliativos. Academia Nacional de Cuidados Paliativos. Rio de Janeiro:Diagraphic, 2009.p. 14-19
17. MACIEL MGS. Definições e Princípios. In:Cuidado Paliativo. Coordenação Institucional de Reinaldo Ayer de Oliveira. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, 2008.p.15-32
18. BASSANEZI, BSB, CARVALHO, MVB. A equipe multiprofissional no tratamento da dor e em cuidados paliativos. In: DE CARLO MMRP, QUEIROZ MEG. Dor e Cuidados Paliativos – Terapia ocupacional e interdisciplinaridade. São Paulo. Ed. Roca, 2007. p. 258-287
19. PFEIFER LI, MITRE RMA. Terapia ocupacional, dor e cuidados paliativos na atenção a infância. In: DE CARLO MMRP, QUEIROZ MEG. Dor e Cuidados Paliativos – Terapia ocupacional e interdisciplinaridade. São Paulo. Ed. Roca, 2007. p. 258-287
20. TAQUEMORI, LY; SERA, CTN. Interface intrínseca: equipe multiprofissional. In: OLIVEIRA, R. A. (Coord.). Cuidado paliativo. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, 2008. p. 55-57.
21. LICKISS JN, TURNER KS, POLLOCK ML. The interdisciplinary team. In: Doyle D, Hanks G, Cherny N, Calman K. Oxford textbook of palliative medicine. 3rd. Ed. Oxford: Oxford University Press; 2005. p.42-46.
22. RELF M. Bereavement. In: ABC of palliative care. Edited by Marie Fallon and Geoffrey Hanks. — 2nd ed. BMJ Books. 2006.p. 74-76
23. FRANCO MHP. Luto em Cuidados Paliativos. In:Cuidado Paliativo. Coordenação Institucional de Reinaldo Ayer de Oliveira. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, 2008.p. 559-572
24. JENSEN W, BIALY L, KETELS G, BAUMANN FT, BOKEMEYER C, OECHSLE K.Physical exercise and therapy in terminally ill cancer patients: a retrospective feasibility analysis.Support Care Cancer. 2014 May;22(5):1261-8.
25. AMORÓS OM, LÓPEZ-ROIG S, SÁNCHEZ JPE, CARRILLO XM. Tratamiento psicológico del dolor en el cáncer infantil. Fisioterapia 2006;28(5):270-7
26. MELO TPT, MAIA EJO, MAGALHÃES CBA, NOGUEIRA IC, MORANO MTAP, ARAÚJO FCS, MONT'AL-



VERNE DGB. A Percepção dos Pacientes Portadores de Neoplasia Pulmonar Avançada diante dos Cuidados Paliativos da Fisioterapia. Revista Brasileira de Cancerologia 2013; 59(34): 547-553

27. LÓPEZ-SENDÍN N, ALBURQUERQUE-SENDÍN F, CLELAND JA, FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C. Effects of physical therapy on pain and mood in patients with terminal cancer: a pilot randomized clinical trial. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. Volume 18, Number 5, 2012, pp. 480–486

28. KUTNER JS, SMITH MC, CORBIN L, HEMPHILL L, BENTON K, MELLIS KB, BEATY B, FELTON S, YAMASHITA TE. Massage therapy versus simple touch to improve pain and mood in patients with advanced cancer: a randomized trial. Annals of internal medicine. 2008 Sep 16;149(6):369-79.

29. WONG J, GHASUDDIN A KIMATA C, PATELESIO B, SIU A. The impact of healing touch on pediatric oncology patients. Integrative Cancer Therapies. 2013 Jan;12(1):25-30

30. AMORÓS OM, LÓPEZ-ROIG S, SÁNCHEZ JPE, CARRILLO XM. Tratamiento psicológico del dolor en el cáncer infantil. Fisioterapia 2006;28(5):270-7

31. BLANEY J, LOWE-STRONG A, RANKIN J, CAMPBELL A, ALLEN J, GRACEY J. The cancer rehabilitation journey: barriers to and facilitators of exercise among patients with cancer-related fatigue. Journal of the American Physio Therapy Association. 2010 Aug;90(8):1135-47.

32. HUANG TT, KIRSTEN KN. Exercise Interventions in Children with Cancer: A Review. International Journal of Pediatrics, Volume 2011

33. BASSANI MA, OLIVEIRA ABF, NETO AFO, TAIZE R. O Uso da Ventilação Mecânica Não-Invasiva nos Cuidados Paliativos de Paciente com Sarcoma Torácico Metastático. Relato de Caso. Revista Brasileira de Terapia Intensiva 205 Vol. 20 Nº 2, Abril/Junho, 2008.

34. CLEMENS KE, JASPERS B, KLASCHIK E, NIELAND P. Evaluation of the clinical effectiveness of physiotherapeutic management of lymphoedema in palliative care patients. Japanese journal of clinical oncology. 2010 Nov;40(11):1068-72.

35. CREVENNA R, MAROSI C, SCHMIDINGER M, FIALKA-MOSERV. Neuromuscular electrical stimulation for a patient with metastatic lung cancer: a case report. Support Care Cancer. 2006 Sep;14(9):970-3.

36. MARCHESE VG, CHIARELLO LA, LANGE BJ. Effects of Physical Therapy Intervention for Children With Acute Lymphoblastic Leukemia. Pediatric Blood Cancer. 2004 Feb;42(2):127-33.

<sup>1</sup>Fisioterapeuta Graduado pelo Instituto Federal do Rio de Janeiro.

<sup>2</sup>Fisioterapeuta. Mestre em Saúde Pública pela ENSP/FIOCRUZ. Docente do Curso de Fisioterapia do Instituto Federal do Rio de Janeiro

<sup>3</sup>Fisioterapeuta Staff – HCI-INCA, Doutorando em Saúde Pública ENSP/FIOCRUZ.

## APÊNDICES

Tabela 1  
Classificação da forma de abordagem e objetivo dos artigos

Quantitativo e Qualitativo		
Explicativo	Descritivo	Exploratório
	López-Sendin N, et al. 2012	
	Marchese VG, Chiarello LA, Lange BJ. 2004	
	Jensen W, et al. 2014	
	Cobbe S, Kennedy N. 2012	
Quantitativo		
	Clemens KE, et al. 2010	Wong J, Ghiasuddin A. 2013
	Marchese VG, et al. 2008	Savio C, et al. 2007
Qualitativo		
Moody K, Meyer M, et al. 2006	Melo TPT; Maia EJO; Magalhães CBA, et al. 2013	Marcucci FCI. 2005
Goodgold S. 2005	Kutner JS, Smith MC, Corbin L, et al. 2008	Huang TT, Kirsten KN. 2011
Van Brussel M, Van der Net J. 2011	Maranhao TA, Melo BMS, Vieira TS. 2011	Kasven-Gonzales N, Souverain R, Milale S. 2010
	PEDROSA, AM et al . 2007	Silva AF, Issi HB, Motta MGC. 2011
	Amorós OM, et al. 2006	Felicio ECS, Pereira EF, Gomes D. 2006
	Crevenna R, Marosi C, et al. 2006	Blaney J, Lowe-Strong A, et al. 2010

Tabela 2

## Técnicas de intervenção e instrumentos de coletas de dados presente nos artigos

Autor	Intervenção	Instrumentos
<b>Marcucci FCI. 2005</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)</li> <li>- Terapia manual</li> <li>- Crioterapia</li> <li>- Técnicas de relaxamento (Watsu, Yoga, relaxamento induzido, Tai-chi-chuan)</li> <li>- Exercícios aeróbicos</li> <li>- Exercícios resistidos</li> <li>- Bandagens elásticas, drenagem linfática manual e aparelhos de compressão pneumática</li> <li>- Mobilização passiva e ativa</li> <li>- Exercícios de controle respiratório-</li> <li>- Posicionamento do paciente na posição sentada e n posição pronada.</li> <li>- Fisioterapia respiratória (percussões, drenagem postural e manobras respiratórias como tosse assistida, huffing, Ventilação não-invasiva por pressão positiva intermitente (VNPPI), CPAP (pressão positiva contínua) ou BiPAP (pressão positiva com níveis alternados)</li> <li>- Hidrocinesioterapia</li> </ul>	
<b>Marchese VG, Chiarello LA, Lange BJ. 2004</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercícios de alongamento</li> <li>- Exercícios de fortalecimento</li> <li>- Exercícios aeróbicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinamômetro manual</li> <li>- Goniometria</li> <li>- Timed Up And Down Stairs (TUDS)</li> <li>- 9 min run-walk test</li> <li>- Pediatric Quality of Life Inventory</li> </ul>
<b>Lópes-Sendín N, et al. 2012</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de massagem terapêutica</li> <li>- Inibição de pontos gatilhos</li> <li>- Mobilização passiva</li> <li>- Exercícios ativo assistidos ou resistidos</li> <li>- PNF ( Proprioceptive Neuromuscular Facilitation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brief Pain Inventory (BPI)</li> <li>- Memorial Symptom Assessment Scale (MSAS)</li> <li>- Memorial Pain Assessment Card (MPAC)</li> </ul>
<b>Clemens KE, et al. 2010</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drenagem linfática manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escala numérica gradual</li> <li>- Escala de Likert de quatro pontos</li> <li>- Performance status de Karnofsky</li> </ul>
<b>Kasven-Gonzalez N, Souverain R, Miale S. 2010</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercícios resistidos para fortalecimento</li> <li>- Exercícios de treino funcional</li> <li>- Técnicas de relaxamento</li> <li>- Exercícios respiratórios</li> <li>- Espirometria de incentivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escalas de nível de assistência e funcional</li> </ul>
<b>Kutner JS, Smith MC, Corbin L, et al. 2008</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Massagem terapêutica</li> <li>- Técnica miofascial de inibição de ponto gatilho</li> <li>- Toque terapêutico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memorial Pain Assessment Card (MPAC)</li> <li>- Brief Pain Inventory (BPI)</li> <li>- McGill Quality of Life Questionnaire (MQOL)</li> <li>- Memorial Symptom Assessment Scale (MSAS)</li> </ul>
<b>Crevenna R, Marosi C, et al. 2006</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimulação elétrica neuromuscular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teste de caminhada de 6 minutos</li> <li>- Time up and Go(TUG)</li> <li>- SF-36</li> </ul>
<b>Jensen W, et al. 2014</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercícios físicos</li> <li>- Técnicas de relaxamento</li> <li>- Exercícios respiratórios</li> <li>- Posicionamento</li> <li>- Drenagem linfática</li> </ul>	
<b>Cobbe S, Kennedy N. 2012</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercícios (aeróbicos, de resistência, funcionais)</li> <li>- Exercícios respiratórios</li> <li>- Terapia manual</li> <li>- Termoterapia</li> <li>- Drenagem linfática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The Edmonton Functional Assessment Tool (EFAT-2)</li> </ul>
<b>Wong J, Ghiasuddin A. 2013</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toque terapêutico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wong-Baker Faces scale</li> <li>- Feeling Thermometer</li> <li>- My Fatigue Meter.</li> </ul>
<b>Amorós OM, et al. 2006</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de relaxamento (Técnica de Jacobson)</li> <li>- Exercícios respiratórios</li> </ul>	
<b>Huang TT, Kirsten KN. 2011</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercício aeróbico</li> <li>- Exercícios resistidos para fortalecimento</li> <li>- Técnicas de alongamento</li> </ul>	