

Importância da atuação fisioterapêutica hospitalar e ambulatorial ao paciente onco-hematológico: Uma revisão de literatura

Importance of hospital and ambulatory physiotherapeutic performance to the onco-hematological patient: A literature review

DOI:10.34117/bjdv7n10-220

Recebimento dos originais: 07/09/2021

Aceitação para publicação: 18/10/2021

Mariana Kleis Pinto da Luz Lodi

Fisioterapeuta do Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON)
Mestranda da Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
Florianópolis – Santa Catarina – Brasil
E-mail: mari_kleis@hotmail.com

Suellen Cristina Roussenq

Fisioterapeuta do Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON)
Mestre em Ciências do Movimento Humano pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e Especialista em Fisioterapia Cardiorrespiratória (Faculdade Inspirar)
Florianópolis – Santa Catarina – Brasil
Telefone: +55 48 996731731
E-mail: suca_sc@hotmail.com

Ana Patricia Dubón

Fisioterapeuta
Mestranda da Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
Florianópolis – Santa Catarina – Brasil
E-mail: anapdubon@gmail.com

Mirella Dias

Fisioterapeuta do Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON) e Docente da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Florianópolis – Santa Catarina – Brasil
E-mail: mirelladias.fisio@gmail.com

Magnus Benetti

Docente da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
Doutorado em Medicina: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2001 - 2005) e Pós doutorado, na The University of North Carolina at Chapel Hill na área de Câncer e exercício (2014 - 2015).
Florianópolis – Santa Catarina – Brasil
E-mail: magnus.benetti@udesc.br

RESUMO

Introdução: No Brasil houve, em 2018, 559.371 casos de câncer, e estima-se que em 2040 esse número quase duplicará., porém tem-se observado que os tratamentos têm melhorado significativamente as taxas de sobrevida específica para a doença em cinco anos. Entretanto, a grande maioria dos pacientes são afetados por efeitos tóxicos permanentes decorrentes do câncer e seu tratamento. A fisioterapia oncológica é uma especialidade que tem como objetivo preservar, manter, desenvolver e restaurar a integridade cinético-funcional de órgãos e sistemas, assim como prevenir os distúrbios gerados pelo tratamento. **Objetivo:** Explanar as diferentes áreas terapêuticas, métodos de avaliação, objetivos e principais condutas da fisioterapia nos pacientes oncológicos. **Conclusão:** A Atuação da fisioterapia no tratamento dos pacientes onco-hematologias é essencial para prover uma melhora de funcionalidade, qualidade de vida e participação nas atividades de vida diária. Podendo agir tanto no nível ambulatorial, hospitalar e na área de cuidados paliativos, podendo promover uma melhora cardiorrespiratória, motora, nas queixas algicas etc.

Palavras-chaves: reabilitação, pré-habilitação, fisioterapia, exercício, câncer.

ABSTRACT

Introduction: In Brazil, in 2018, there were 559,371 cases of cancer, and it is estimated that in 2040 this number will almost double. However, it has been observed that treatments have significantly improved the five-year disease-specific survival rates. However, most patients are affected by permanent toxic effects arising from cancer and its treatment. Oncological physiotherapy is a specialty that aims to preserve, maintain, develop, and restore the kinetic-functional integrity of organs and systems, as well as preventing the disturbances generated by the treatment. **Objective:** To explain the different therapeutic areas, assessment methods, objectives, and main conducts of physiotherapy in cancer patients. **Conclusion:** The performance of physiotherapy in the treatment of onco-hematology patients is essential to provide an improvement in functionality, quality of life and participation in activities of daily living. Being able to act both in the outpatient, hospital, and palliative care area, promoting cardiorespiratory and motor improvement, pain complaints, etc.

Keyword: rehabilitation, prehabilitation, physical therapy, câncer, exercise.

1 INTRODUÇÃO

O câncer é a segunda principal causa de morte em todo o mundo e na América do Norte, atrás apenas da doença isquêmica do miocárdio. (WHO, 2020) No entanto, um recente estudo de coorte prospectivo de base populacional de indivíduos com idade entre 35 e 70 anos de 21 países mostra pode estar em transição nos países de alta renda, pois as mortes por câncer são agora mais comuns do que por doenças cardiovasculares (DAGENAIS et al., 2020; HULVAT, 2020). A qual continua crescendo globalmente, exercendo enorme pressão física, emocional e financeira sobre os indivíduos, famílias, comunidades e sistemas de saúde (WHO, 2020).

No Brasil houve, em 2018, 559.371 casos de câncer, e estima-se que em 2040 esse número quase duplicará (BRAY et al., 2018; BRAY; MØLLER, 2006; FERLAY et al., 2018a, 2018b, 2019). Destes, os mais incidentes, para homens, é o câncer de próstata (29,2%), e, nas mulheres o câncer de mama (29,7%)(INCA, 2020). Em razão dos altos índices de incidência e detecção precoce do câncer, nos países desenvolvidos, tem-se observado que os tratamentos têm melhorado significativamente as taxas de sobrevida específica para a doença em cinco anos (MILLER et al., 2016). Entretanto, a grande maioria dos pacientes são afetados por efeitos tóxicos permanentes decorrentes do câncer e seu tratamento. (ROCHA, SCHNEIDER & MOREIRA, 2013)

A fisioterapia oncológica é uma especialidade que tem como objetivo preservar, manter, desenvolver e restaurar a integridade cinético-funcional de órgãos e sistemas, assim como prevenir os distúrbios gerados pelo tratamento. As atuações fisioterapêuticas visam mitigar essas alterações, prevenindo, minimizando e tratando as modificações física, motoras funcionais, respiratórias e na diminuição do quadro de dor (EBSERH, 2016; RITTER&LAUXEN, 2017). Atuando no meio hospitalar, ambulatorial e na equipe de cuidados paliativos.

Os atendimentos fisioterápicos frequentemente consistem em reabilitação motora, neurológica, treinamento de força, flexibilidade e equilíbrio, sendo que os resultados se mostram viáveis e passíveis de continuidade evitando as problemáticas da imobilidade e da internação. Atualmente na literatura encontra-se estudos que enfatizam que a maior parte dos pacientes que recebem fisioterapia durante o período de internação hospitalar, participam também dos programas de exercício físico propostos fora do ambiente hospitalar. Demonstrando que o atendimento fisioterapêutico hospitalar pode atuar como motivador para os pacientes e seus respectivos familiares, até mesmo pós-internação.

Para uma abordagem mais dinâmica a fisioterapia pode abordar seus objetivos frente a um tratamento de tais formas: preventivo, evitando sequelas incapacitante; restaurativo, maximizando o retorno motor em pacientes com déficits; de apoio, promovendo maior nível de independência funcional quando existe doença residual e a incapacidade progressiva é antecipada; e, paliativo, aumentando ou mantendo o conforto e a independência em pacientes em estágios finais da doença (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015).

Um programa de fisioterapia bem estruturado, com artifícios que visem favorecer o enfrentamento hospitalar, podem proporcionar melhora na qualidade da prestação de serviços, podem suscitar efeitos positivos no estado geral de saúde desses pacientes e,

também, aos familiares e profissionais que os cercam. Por esse motivo, o objetivo desta revisão de literatura é explanar as diferentes áreas terapêuticas, métodos de avaliação, objetivos e principais condutas da fisioterapia nos pacientes oncológicos.

2 FISIOTERAPIA HOSPITALAR

No âmbito hospitalar, a assistência fisioterapêutica vem atuando de maneira enfática sobre as necessidades dessa população. Possuindo o objetivo e intervindo com ações que visem à manutenção de um estado de saúde geral saudável, através da prevenção e controle de alterações cardiopulmonares e osteomioarticulares, além da própria patologia, que são essenciais para uma possível recuperação. Sendo importante realçar que tal terapia deve iniciar o quanto antes, assim que o paciente apresentar condições, logo no momento do diagnóstico (EBSERH, 2016; RITTER&LAUXEN, 2017). O acompanhamento fisioterapêutico o quanto antes iniciado, melhor para a prevenção e preparação das disfunções geradas pelo tratamento e para erradicação dos acometimentos já apresentados (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015).

Além do fisioterapeuta atuar na prevenção e tratamento, o mesmo também possui função de trabalhar a palição das disfunções do paciente quando é o caso (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015). Portanto a fisioterapia, no âmbito hospitalar, trabalha com o paciente no diagnóstico, no pré, peri e pós-cirúrgico, e nos efeitos dos tratamentos como quimioterapia, radioterapia, hormonioterapia, imunoterapia ou mesmo no cuidado paliativo exclusivo (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015).

O ponto mais importante, é que o profissional, principalmente em âmbito hospitalar, esteja sempre atento aos exames diários, no sentido de manter uma intervenção segura e viável ao seu paciente. Essa condição é válida para a prática fisioterapêutica e, qualquer outro tipo de exercício que venha a fazer parte da rotina de pacientes onco-hematológicos.

3 RECURSOS PARA AVALIAÇÃO

Para avaliação desses pacientes podemos citar diversas escalas e instrumentos, focaremos aqui em objetivos de avaliação. Inicialmente, em qualquer instancia do tratamento oncológico precisamos avaliar o paciente conforme seu status funcional, portanto, podemos utilizar a Escala de Zubrod – Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG), Escala de performance Karnofsky, Índice de Katz – Escala de Atividade de vida diária e, se o paciente estiver confirmado o prognóstico paliativo, a Palliative

Performance Status (PPS). Para avaliação e quantificação de sintomas temos a Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton (ESAS), Escala Visual Analógica (EVA) para dor, Questionário de dor de McGill, escala de BORG para dispneia e cansaço, entre outras.

Recomenda-se para pacientes oncológicos para avaliação da qualidade de vida a escala European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30 (EORTC QLQ C-30) e para fadiga temos a Functional Assessment Cancer Therapy (FACT-F) ou ainda a escala voltada para pacientes que realizam o transplante de medula óssea (TMO) que possui um anexo de preocupações adicionais nessa escala, denominada então de FACT-BMT.

Além dessas escalas no paciente onco-hematológico, podemos realizar avaliação de marcha, palpação e inspeção. Para avaliar a mobilidade funcional, risco de queda ou equilíbrio dinâmico, pode ser utilizado o Teste Time Up and Go (TUG-Teste). No quesito força podemos utilizar a Escala de força muscular de Kendall ou ainda o dinamômetro. E, para avaliar o sistema cardiopulmonar, com um teste submáximo temos o Teste de Caminha de 6 minutos, ou o padrão ouro que seria o Teste de Esforço chamado também de Teste cardiopulmonar de esforço.

Os atendimentos fisioterapêuticos geralmente são divididos em fisioterapia respiratória e fisioterapia motora. A avaliação é parte primordial do atendimento, pois cada paciente necessita de atendimento individual e próprio para suas características clínicas.

4 FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA

A reabilitação respiratória objetiva trazer melhora nos padrões ventilatórios, além de proporcionar conforto e facilidade no trabalho respiratório global. Em alguns casos mais graves, quando possuísse a necessidade de oxigenoterapia, via aérea artificial, ventilação não invasiva ou ventilação invasiva, e o portador da doença está acamado são necessárias manobras desobstrutivas para favorecer também a permeabilidade das vias respiratórias e/ou desobstrução das vias aéreas (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016).

Pode-se relatar como causas de complicações pulmonares massas mediastinais, neutropenia febril (possibilitando infecções), infecções bacterianas (virais e fúngicas), infecções por contiguidade e metástases pulmonares (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016). Portanto, nesses casos o fisioterapeuta preconiza:

- Auxiliar a manutenção das funções vitais por meio da prevenção e do controle de doenças pulmonares;
- Reduzir as complicações da própria doença de base;
- Promovendo a preservação da oxigenação e ventilação pulmonar;
- Manter vias aéreas limpas e pérvias;
- Diminuição do trabalho respiratório;
- Treinamento muscular respiratório;
- Sincronia paciente-ventilador;
- Reabilitação pulmonar.

Em decorrência da imobilidade no leito, devido ao tratamento, esses pacientes possuem uma diminuição do movimento das articulações costovertebrais, costoverbrais e diafragmático, levando a queda da capacidade vital e da capacidade residual funcional e, por fim, diminuição da capacidade de expectorar, podendo levar a atelectasias e pneumonias (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016).

Devido ao supracitado o tratamento respiratório fisioterapêutico tem como enfoque:

- Prevenção de complicações respiratórias (dispneia, atelectasias, entre outras);
- Desobstrução brônquica;
- Reexpansão pulmonar;
- Avaliação do trabalho respiratório;
- Treinamento da muscular respiratória;
- Uso de ventilação não invasiva quando necessário;
- Suporte e desmame de ventilação invasiva quando necessário.

É necessário lembrar que é de suma importância escolher a técnica correta para o objetivo proposto, levando em consideração a idade do paciente, nível de compreensão e colaboração e respeitando os limites, queixas e momentos de indisposição do paciente (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016).

Devido ao risco de sangramento é necessário avaliar esse paciente quando os níveis de plaquetas antes de atendê-lo, conforme segue no quadro 1 (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016). Em pacientes com via aérea artificial

os cuidados devem ser mantidos sempre avaliando a necessidade de aspiração e seu risco benefício ao paciente (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016). Lembrando sempre que com as plaquetas abaixo de 20.000mm^3 a aspiração é um procedimento contraindicado, que deve ter indicação criteriosa em paciente hipersecretivos e só deve ser realizada quando paciente não responder a outras técnicas (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016). Para pacientes em oxigenoterapia deve-se atentar para umidificação adequada, ressecamento de vias aéreas superiores e aumento do risco de sangramento devido a plaquetopenia (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016). Atentar para manutenção de saturação alvo, padrão respiratório e sinais de piora clínica do paciente (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016).

Como já relatado anteriormente, tais pacientes podem fazer o uso da ventilação não invasiva (VNI). A mesma deve ser recomendada para pacientes conscientes e colaborativos (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016). Em alguns estudos já se mostra com uma alta taxa de mortalidade, porém sendo mais eficaz quando iniciada precocemente, e, em alguns casos evita a intubação orotraqueal evitando o uso de ventilação invasiva, complicações associadas a ela e a diminuição da taxa de mortalidade (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016). Uma das complicações comuns na oncologia e que pode estar relacionada ou não a um quadro infeccioso é a insuficiência respiratória aguda, sendo a técnica, muito utilizada nesses casos (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016). Lembrar sempre que só podem ser realizadas as técnicas com pressão positiva se não houver sangramento ativo e com pressões baixas, sempre importante avaliar os níveis de plaquetas do paciente (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016).

Em casos que o paciente esteja em ventilação mecânica (VM) é necessário sempre preconizar pelos parâmetros mais fisiológicos, desmame precoce, evitando perda de força muscular respiratória e lesões pulmonares devido ao seu uso prolongado (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016). Estudos indicam que o uso da VM em pacientes imunossuprimidos possui risco de óbito aumentado (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016).

5 FISIOTERAPIA MOTORA

A fisioterapia motora visa mobilizar globalmente o paciente nas condições em que ele pode. Esse elemento fisioterapêutico tende favorecer a mobilidade global, o fortalecimento muscular, a independência desse paciente, reduzindo a síndrome do imobilismo e orientar o paciente o quanto é importante a atividade física durante o tratamento anti-neoplásico convencional.

Ao atender esse paciente, necessita-se que esses atendimentos reproduzam no paciente estímulos no sentido de motivá-lo a exercitar-se, pois esse paciente encontra-se muitas vezes limitado dentro do próprio tratamento. Assim sendo, a fisioterapia assume um papel importante no sentido de mitigar os efeitos e complicações desse tipo de terapêutica.

Portanto, podemos utilizar de técnicas como as trocas de posturas, ortostatismo, deambulação, treino de escada, exercícios metabólicos, mudanças de decúbito, ganho de força muscular, alongamentos, treino de equilíbrio estático e dinâmico, preservando, dentro dos níveis de normalidade, as amplitudes de movimento e garantindo a funcionalidade e as AVD's desse paciente (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016). Tais parâmetros são essenciais para uma recuperação mais rápida, com uma melhor qualidade de vida e menor risco de fadiga (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016). Porém, devido ao paciente onco-hematológico ter um risco aumentado para anemias, podendo comprometer a estabilidade cardiopulmonar e limitar a capacidade do paciente, também para plaquetopenia, aumentando o risco de sangramento, é necessário seguir os limites apresentados pela literatura, segue no quadro 2 (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015; EBSEH, 2016).

Em uma revisão sistemática foram apresentados oito estudos, os quais concluíram que a fisioterapia em pacientes com leucemia (crianças e adultos) submetidos a exercícios aeróbicos, de alongamento e fortalecimento responderam positivamente ao tratamento. Um desses estudos mostram possíveis benefícios da terapia por exercício, como os advindos da fisioterapia e da prática de exercícios físicos, na recuperação de pacientes com câncer. Os mesmos autores ainda afirmam que a fisioterapia tem sido indicada em várias fases do tratamento, objetivando melhora e manutenção das funções motora e respiratória.

As evidências apóiam que as intervenções com base nas diretrizes de exercícios de câncer (por exemplo, American College of Sports Medicina [ACSM] e Exercício e

Sports Science Australia [ESSA]), mais recentemente endossado pela Clínica Sociedade de Oncologia da Austrália (COSA), melhoram números aspectos físicos e resultados psicossociais em pessoas com câncer. (ELLAHAM et al. 2019)

6 FISIOTERAPIA NO CANCER HEMATOLÓGICO EM TRATAMENTO AMBULATORIAL.

Em âmbito ambulatorial, faz-se indispensável que os profissionais saibam quais são os sinais indicativos de bom estado geral de saúde e que a partir desses parâmetros permitam que o paciente exerça seu tratamento fisioterapêutico. Necessita-se também, que tais familiares sejam orientados a procurar qualquer tipo de auxílio hospitalar quando o paciente esteja com rebaixamento de nível de consciência, dor, febre ou qualquer outro sintoma recorrente.

É necessário que seja realizada uma avaliação completa desse paciente, e como relatado anteriormente pode ser utilizado para a avaliação dos pacientes que visam um tratamento ambulatorial todos os testes citados, porém aqui também podemos incluir a perimetria e volumetria para avaliação de edemas que devam ser tratados; a goniometria, para avaliação de amplitude de movimento.

A fisioterapia ambulatorial no paciente onco-hematológico deve buscar por fatores remissivos, tratamentos prévios, exame físico, diagnóstico histológico e queixa principal desse paciente (DIRETRIZES ONCOLÓGICAS, 2009). Tratando os encurtamentos musculares, a fraqueza muscular, fadiga, disfunção do movimento e a restrição articular com técnicas de alongamento passivo e ativo, fortalecimento muscular específico por meio de resistência manual, elástica, halteres, caneleiras, ciclo ergômetro, mobilização neural e articular, bandagem elástica neuromuscular, mobilização articular, exercício físico educação e conscientização do paciente (DIRETRIZES ONCOLÓGICAS, 2009).

No momento do atendimento fisioterapêutico é necessário possuir uma sensibilidade aguçada para trabalhar com a doença onco-hematológica, observando sempre que a frequência e a duração das sessões são uma soma da condição clínica mais a realidade desse paciente naquele momento (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015). Sendo sempre importante acompanhar o indivíduo antecipando os problemas específicos dos vários estágios da doença, promovendo intervenções que sejam sincronizadas com suas necessidades (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015).

Complicações infecciosas são frequentes durante o período logo após o TMO devido as citopenias, imunoblação e /ou imunossupressão. (MAJHAIL et al. 2012)

A reconstituição imunológica ocorre gradualmente no decorrer do tempo (geralmente 12-18 meses) e é mais lenta nos receptores de transplantes alogênicos, particularmente aqueles que receberam sangue de cordão umbilical (SCU), enxertos com incompatibilidade HLA, depletados de linfócitos-T e em sobreviventes com doença do enxerto contra o hospedeiro (DECH) ou aqueles que receberam imunossupressão prolongada (MAJHAIL et al. 2012).

Infecções bacterianas, fúngicas e virais podem ocorrer meses ou anos após o transplante em pacientes com reconstituição imune atrasada. Embora o risco infeccioso seja maior nos primeiros 1-2 anos após o transplante, um maior risco de infecção pode continuar a longo prazo para alguns receptores de transplante alogênico, tais como pacientes com DECH crônica que necessitam de terapia imunossupressora por longo período.

Miopatia após o TMO é uma das complicações mais frequentes da terapia prolongada com corticoides na DECH crônica. Ela está associada a deficiência funcional moderada a grave e pode ser anexo a um maior risco de mortalidade (MAJHAIL et al. 2012) A fadiga pós-transplante contribui para a inatividade, que agrava a atrofia muscular. Por conseguinte, também é importante incentivar o aumento progressivo da atividade física para interromper este ciclo vicioso (MAJHAIL et al. 2012).

Para objetivos principais do atendimento fisioterapêutico em pacientes onco-hematológicos, no âmbito hospitalar, podemos elencar prevenir dor e outros sintomas; maximizar a independência funcional e/ou autonomia; manter a capacidade funcional; minimizar esforços para realização de AVD's; e, resgatar a qualidade de vida e a vida ocupacional, familiar e social (SARMENTO, 2012; RIOS, 2014; MARCUCCI, 2015).

Quando encontrado outro diagnóstico fisioterapêutico, devemos focar o atendimento para tratamento dessa alteração. Para o tratamento do linfedema deve ser utilizado a fisioterapia complexa descongestiva (cuidados com a pele, drenagem linfática manual e enfaixamento), cinesioterapia, eletrotermoterapia, linfotaping e bandagem elástica (DIRETRIZES ONCOLÓGICAS, 2009). Ainda incluímos técnicas fisioterapêuticas para o tratamento de alterações de sensibilidade a dessensibilização e sensibilização com texturas, pressões e temperaturas diferentes, educação e conscientização do paciente. Já para o acometimento de dor nesses pacientes pode ser realizado liberação miofascial, inibição de pontos gatilhos, cinesioterapia,

eletrotermofototerapia, órteses de posicionamento, bandagem elástica e neuromuscular, drenagem linfática manual, educação e conscientização do paciente (DIRETRIZES ONCOLÓGICAS, 2009).

Quando falamos em reabilitação onco-hematológica ambulatorial, também estamos mencionando o retorno da capacidade cardiorrespiratória tão atingida pelo tratamento. Trazendo para o enfoque estudos que tragam o exercício físico (exercício resistido e aeróbico) como potencial redutor das disfunções causadas pelo tratamento.

7 EXERCÍCIO FÍSICO COMO CONDUTA FISIOTERAPÊUTICA

Atualmente, é observado que programas de exercícios fornecem a motivação certa, a técnica correta de exercícios e um ambiente seguro para os exercícios (SEGAL et al., 2017). Além disso, parece que a forma de exercício mais eficaz é aquela supervisionada por um profissional especialista em exercícios (CAVARRETTA et al., 2017).

Ao resumir esses achados, torna-se aparente que, de maneira geral, o exercício aeróbico melhorou a qualidade de vida relacionada à saúde e a atividade física em pacientes com onco-hematológico, mostrando-se como uma ferramenta válida, tanto para o tratamento quanto para a prevenção da doença das disfunções musculares, aptidão cardiorrespiratória e fadiga induzida pelo tratamento do câncer (CAVARRETTA et al., 2017).

Segal e colaboradores (2017) revisaram duas diretrizes, 18 revisões sistemáticas e 29 ensaios clínicos randomizados que estudaram o efeito do exercício físico durante o tratamento ativo do câncer e depois disso, para concluir que o exercício é seguro em pacientes com câncer e promove melhora da aptidão muscular, aeróbica e da qualidade de vida (SEGAL et al., 2017). Em uma revisão sistemática que incluiu 4.826 pacientes, com 56 ensaios clínicos randomizados, encontrou que as intervenções de exercícios trazem melhorias na qualidade de vida, funcionamento físico, funcionamento social e bem-estar emocional (MISHRA et al., 2012), e compilando achados que o exercício físico também foi correlacionado com uma maior redução na depressão, fadiga e distúrbios do sono (MISHRA et al., 2012).

Sempre que for realizar um programa de exercício físico na população oncológica deve-se incluir a investigação da condição geral do paciente e considerações especiais, como: problemas cardíacos, risco cardiovascular, linfedema, neuropatia periférica, morbidades musculoesqueléticas, e doença metastática conhecida (verificar onde),

ostomias e catéteres centrais (SCHWARTZ et al.; 2017; GILCHRIST et al., 2019). Sendo também necessário reavaliar esse paciente no momento pré-intervenção, para investigação de apresentação de sintomas de base nas últimas 24h, como vômito, náusea e visão turva e desorientação (GILCHRIST et al., 2019).

É importante ficar atento aos sinais e sintomas que podem agrava o quadro do paciente, como estresse ósseo, visão deficiente, sangramento, risco de queda, edema, tontura, fraqueza, déficit de equilíbrio e dores de forma geral principalmente se persistentes (SEGAL et al., 2017; GILCHRIST et al., 2019; CORMIE et al. 2018).

8 CONCLUSÃO

Visto o descrito acima, podemos concluir que atuação da fisioterapia no tratamento dos pacientes onco-hematologias é essencial para prover uma melhora de funcionalidade, qualidade de vida e participação nas atividades de vida diária. Podendo agir tanto no nível ambulatorial, hospitalar e na área de cuidados paliativos, podendo promover uma melhora cardiorrespiratória, motora, nas queixas algicas, etc. Sendo um profissional que deve estar preparado para avaliar o seu paciente dominando as interpretações dos exames de imagem, de sangue, testes de campo e outras ferramentas que o ajudem a determinar as melhores condutas a serem realizadas com esses pacientes e providenciar o melhor tratamento para esta população e suas características específicas.

REFERÊNCIAS

- Hoffbrand, A.V.; Moss, P.A.H. Fundamentos em hematologia. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2018
- Lorenzi, T.F. Atlas de hematologia: clínica hematológica ilustrada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
- Verrasto, T. Hematologia e hemoterapia: fundamentos da morfologia, fisiologia, patologia e clínico. São Paulo: Atheneu; 2005.
- Savage, K.J.; Kahl, B.S. Non Hodgkin lymphoma. In: American Society of Hematology Self-Assessment Program (ASH-SAP), 5th ed. Washington: American Society of Hematology; 2013. P. 533-78. Acessado em: 15/04/2021.
- Bifulco, V.A.; Junior, H.J.F. Câncer uma visão multiprofissional. Barueri: Manole; 2010
- Guimarães, J.R. Manual de Oncologia, 2 ed. São Paulo: BBS Editora; 2006.
- Tonini, P.C.; Santos, A.P.O.; Becker, A.C.G.; Rezende, C.R.; Skupien, E.C.; Santos, H.G.P.M.. Manual de Condutas e Práticas Fisioterapêuticas em Onco-Hematologia da ABFO. 1 Ed. Rio de Janeiro. Thieme Revinter Publicações, 2019.
- Ellahham, S.H. Exercise Before, During, and After Cancer Therapy. American College of Cardiology. 2019. Available from: <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2019/12/04/08/22/exercise-before-during-and-after-cancer-therapy>. Acessado em: 15/04/2021.
- Gilchrist SC, Barac A, Ades PA, et al. Cardio-Oncology Rehabilitation to Manage Cardiovascular Outcomes in Cancer Patients and Survivors: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2019;139:e997-e1012. Acessado em: 15/04/2021.
- Cavarretta, E., Mastroiacovo, G; Lupieri, A.; Frati, G. and Peruzzi, M. The Positive Effects of Exercise in Chemotherapy-Related Cardiomyopathy. Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2017 J. Xiao (ed.) DOI 10.1007/978-981-10-4304-8_8. Acessado em: 15/04/2021.
- Mishra SI, Scherer RW, Snyder C et al (2012) Exercise interventions on health-related quality of life for people with cancer during active treatment. *Cochrane Database Syst Ver* 8:CD008465. Acessado em: 15/04/2021.
- Schwartz A, de Heer HD, Bea JW. Initiating Exercise Interventions to Promote Wellness in Cancer Patients and Survivors. *Oncology (Williston Park)* 2017;31:711-7. Acessado em: 15/04/2021.
- Hajjar, L.A.; Costa, I.B.S.S.; Lopes, M.A.C.Q.; Hoff, P.M.G.; Diz, M.D.P.E.; Fonseca, S.M.R.; Bittar, C.S.; et al. Diretriz Brasileira de Cardio-oncologia – 2020. v. 00, n. 00, p. 00-00, set. 2020. Acessado em: 15/04/2021.

Roth, G. A., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N. & Abdollahpour, I. (2018). Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1736-1788. Acessado em: 15/04/2021.

Ellahham, S.H. Exercise Before, During, and After Cancer Therapy. American College of Cardiology. 2019. Available from: <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2019/12/04/08/22/exercise-before-during-and-after-cancer-therapy>. Acessado em: 15/04/2021.

Segal R, Zwaal C, Green E, et al. Exercise for people with cancer: a systematic review. *Curr Oncol* 2017;24:e290-e315. Acessado em: 15/04/2021.

Marcucci, F.C.I. O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos a pacientes com cancer. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 51 (1): 67 – 77. 2005. Acessado em: 15/04/2021.

Rios, L.C. Atuação da fisioterapia no cancer infanto-juvenil. Monografia (Especialista em Fisioterapia Pediátrica e Neonatal). Pós-graduação da Universidade Federal da Bahia. Bahia. Pg 24. 2014. Acessado em: 15/04/2021.

Sarmiento, G.J.V.; Carvalho, F.A.; Peixe, A.A.F. Fisioterapia Respiratória em Pediatria e Neonatologia. 3ed. Barueri. SP. Manole. Pg 531.

Almeida, R.L.B; Celestino, P.P. POP – Fisioterapia em Oncologia Pediátrica. Ebserh. Pg 7. 2016. Acessado em: 15/04/2021.

WHO. CANCER. 2020. Acesso em 08/22/2021 Disponível em: https://www.who.int/healthtopics/cancer#tab=tab_1.

Verrasto, T. Hematologia e hemoterapia: fundamentos da morfologia, fisiologia, patologia e clínico. São Paulo: Atheneu; 2005.

Rocha, R.M., Schneider, R.S., AND Moreira, I., “Cardio-oncologia Onde estamos? Where we are?,” *HUPE*, vol. 12, no. Supl 1, pp. 93–99, 2013, doi:10.12957/rhupe.2013.7087.

Miller, K.D.; Siegel, R.L.; Lin, C.C.; Mariotto, A.B.; Kramer, J.L.; Rowland, J.H.; Stein, K.D.; Alteri, R.; Jemal, A. Cancer treatment and survivorship statistics, 2016. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*

Majhail, N.S. et al. Recommended screening and preventive practices for long-term survivors after hematopoietic cell transplantation. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia* [online]. 2012, v. 34, n. 2 [Acessado 26 Agosto 2021] , pp. 109-133. Disponível em: <<https://doi.org/10.5581/1516-8484.20120032>>. Epub 11 Maio 2012. ISSN 1806-0870. <https://doi.org/10.5581/1516-8484.20120032>

INCA. Estimativa 2020: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2020.

Hulvat, M.C. Cancer Incidence and Trends. *Surgical Clinics of North America*, [S. l.], v. 100, n. 3, p. 469–481, 2020. DOI: 10.1016/j.suc.2020.01.002. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.suc.2020.01.002>.

Ferlay, J.; Ervik, M.; Lam, M.; Colombet, M.; Mery, L.; M, Piñeros; A, Znaor; Soerjomataram I, Bray F. *Global Cancer Observatory: Cancer Tomorrow*. Lion, France: International Agency for Research on Cancer, 2018. B

Ferlay, J.; Ervik, M.; Lam, M.; Colombet, M.; Mery, L.; M, Piñeros; A, Znaor; Soerjomataram I, Bray F. *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2018. a.

Ferlay, J.; Colombet, M.; Soerjomataram, I.; Mathers, C.; Parkin, D. M.; Piñeros, M.; Znaor, A.; Bray, F. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. *International Journal of Cancer*, [S. l.], v. 144, n. 8, p. 1941–1953, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijc.31937>.

Dagenais, G.R. et al. Variations in common diseases, hospital admissions, and deaths in middle-aged adults in 21 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *The Lancet*, [S. l.], v. 395, n. 10226, p. 785– 794, 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)32007-0.

Cormie, P. et al. Exercise as part of routine cancer care. *The Lancet Oncology*, 19(9), e432–.doi:10.1016/s1470-2045(18)30598-9 (2018) online at [https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(18\)30598-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(18)30598-9/fulltext) access august 2021.

Bray, F.; Møller, B. Predicting the future burden of cancer. *Nature reviews. Cancer*, [S. l.], v. 6, p. 63–74, 2006. DOI: 10.1038/nrc1781.

ANEXOS

Tabela 1. Conduta fisioterapêutica respiratória versus número de plaquetas.

Contagem de plaquetas	Conduta Fisioterapêutica
Maior que 50.000/mm ³	Conduta Normal
De 30.000 a 50.000/mm ³	Manobras de desobstrução brônquica, drenagem postural e manobras de reexpansão, levando em conta o coagulograma e o limiar da dor (drenagem postural deve ser evitada em casos de massa mediastinal) – cuidar sangramento ativo
Inferior a 20.000/mm ³	Drenagem postural e vibração

Fonte: Adaptado de SARMENTO, 2002; RIOS, 2004; MARCUCCI, 2015; EBSERH, 2016.

Tabela 2. Conduta fisioterapêutica motora versus número de plaquetas.

VALORES NORMAIS	VALORES ENCONTRADOS	CONDUTA
Trombocitopenia Plaquetas (150.000 – 450.000)	30.000 – 50.000/m ³	Exercícios ativos livres; de amplitude máxima; de resistência leve; deambulação; atividades de auto-ajuda.
	20.000 – 30.000/m ³	Exercícios suaves (passivos ou ativos livres); deambulação e assistência para auto-ajuda necessários para tolerância/ equilíbrio.
	< 20.000/m ³	Mínimo de exercícios, atividades cautelosas; passivos cuidadosamente (pontos chaves); atividades de vida diária.
Anemia Ht 37 – 47% Hb 12 – 16% g/dl	Ht < 25% Hb < 8 g/dl	Exercícios leves, isométricos; ativos livres de amplitude máxima; evitar programas aeróbicos ou progressivos; atividades de vida diária: assistidos com segurança.
	Ht 25 – 35% Hb 8 – 10 g/dl	Exercícios aeróbicos e com resistência leve; pesos leves; deambulação e auto-ajuda tolerados pelo paciente.
	Ht > 35% Hb > 10 g/dl	Exercícios resistidos; deambulação; auto-ajuda, conforme a tolerância e resistência do indivíduo.

Fonte: Adaptado de SARMENTO, 2012