

LEONARDO BARBOSA DE ALMEIDA

Título da tese: " Efeitos da Reabilitação Física Intra-Hospitalar com versus sem Treinamento Muscular Inspiratório em Pacientes Submetidos ao Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas "

Orientador: Prof. Dr. Daniel Godoy Martinez

Membros da banca: Prof^ª. Dr^ª. Patrícia Fernandes Trevizan, Prof. Dr. Prof. Dr. Abrahão Elias Hallack Neto, Prof. Dr. Cristino Carneiro Oliveira, Prof^ª. Dr^ª. Maria Urbana Pinto Brandão Rondon e Prof^ª. Dr^ª. Luciana Diniz Nagem Janot de Matos

Data: 05/06/2020

Local: Por webconferência, conforme Resolução nº 001/2020-CSPP

Horário: 09 hs

Resumo:

INTRODUÇÃO: Pacientes hospitalizados para realização de transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH), também conhecido como transplante de medula óssea, cursam com alterações significativas da saúde global, sobretudo em função do imobilismo prolongado e quimioterapia de altas doses. Assim, alterações da capacidade funcional e controle autonômico são observados nesses pacientes. A capacidade funcional é preditora de mortalidade nessa população, mas não é conhecida a associação entre essa variável e a qualidade de vida em pacientes submetidos ao TCTH. Sabe-se, ainda, que o controle autonômico de pacientes submetidos ao TCTH encontra-se prejudicado quando avaliado em fase intermediária e tardia pós-TCTH, mas não se sabe como se comporta o controle autonômico em fase aguda, mais precisamente durante a hospitalização para TCTH. Por fim, diversos estudos têm discutido os efeitos de diferentes tipos de reabilitação física. No entanto, ainda não são conhecidos os efeitos do treinamento muscular inspiratório (TMI) em pacientes hospitalizados submetidos ao TCTH, tampouco se essa modalidade de treinamento é viável e segura para essa população. **OBJETIVOS:** 1) avaliar a associação entre as alterações que ocorrem na capacidade funcional e qualidade de vida durante a hospitalização para o TCTH; 2) verificar o comportamento do controle autonômico durante a hospitalização para o TCTH; 3) revisar sistematicamente os efeitos do TMI sobre o controle autonômico; 4) avaliar a viabilidade e segurança da realização do TMI em pacientes hospitalizados submetidos ao TCTH; e 5) avaliar os efeitos do TMI sobre a saúde global de pacientes hospitalizados e submetidos ao TCTH. **MÉTODOS:** Foram desenvolvidos quatro estudos originais e um estudo de revisão sistemática: 1) o primeiro artigo avaliou a capacidade funcional (Teste do Degrau de 6 minutos) e a qualidade de vida (EORTC-QLQ-C30) de pacientes hospitalizados para o TCTH na admissão e na alta hospitalar. Em seguida, os pacientes foram separados em um grupo que melhorou a capacidade funcional e em outro grupo que manteve ou piorou a capacidade funcional. Assim, avaliou-se a qualidade de vida dos pacientes nos diferentes grupos; 2) no segundo artigo os pacientes hospitalizados para o TCTH foram acompanhados desde a admissão até a alta hospitalar, sendo avaliados quanto ao controle autonômico cardíaco por meio da variabilidade da frequência cardíaca (VFC). Os pacientes foram avaliados, consecutivamente, no dia da admissão hospitalar,

no um dia após o fim da quimioterapia, no primeiro dia de neutropenia, no dia de pega da enxertia e no dia da alta hospitalar; 3) para o terceiro artigo buscou-se na literatura artigos publicados com desenho de estudo de ensaio clínico controlado e randomizado, que tivessem avaliado o efeito do TMI no controle autonômico de qualquer tipo de população. Assim, foi avaliada a qualidade dos estudos incluídos, bem como os efeitos do TMI sobre variáveis associadas ao sistema nervoso autônomo; 4) o quarto artigo avaliou a viabilidade e segurança da aplicação do TMI, baseado em critérios clínicos e laboratoriais, em pacientes hospitalizados para o TCTH. Para isso, medidas de recrutamento, atrito, aderência e número de eventos adversos que ocorreram em função do TMI foram mensurados; 5) no quinto artigo foram avaliados os efeitos do TMI, realizado durante a hospitalização para o TCTH, sobre variáveis respiratórias, cardiovasculares, musculoesqueléticas, funcionais, de qualidade de vida e de fadiga. Para isso, o grupo TMI foi comparado a um grupo controle submetido ao protocolo de reabilitação convencional sem o TMI. Os grupos foram avaliados na admissão e alta hospitalar. **RESULTADOS:** O artigo 1 mostrou que o aumento de pelo menos um grau na alta hospitalar comparando-se com a admissão, o que reflete o aumento da capacidade funcional, está associado com melhor qualidade de vida global e melhor qualidade de vida relacionada aos sintomas apresentados. O artigo 2 mostrou que, precocemente, durante a hospitalização para o TCTH os pacientes apresentam redução do controle autonômico cardíaco, o que indica pior saúde cardiovascular. Esses resultados são suportados pela redução de medidas da VFC que representam o sistema nervoso parassimpático e aumento de medidas da VFC que refletem o sistema nervoso simpático. Adicionalmente, foi possível verificar que essa piora do controle autonômico cardíaco ocorre, principalmente, após a quimioterapia e no início da neutropenia. Os resultados do artigo 3 mostraram que quatro artigos com desenho de estudo adequado avaliaram os efeitos do TMI sobre o controle autonômico, principalmente de doentes cardiovasculares. Desses, em três o TMI melhorou o controle autonômico dos pacientes, avaliados por meio da VFC e dos níveis plasmáticos de noradrenalina. O artigo 4 demonstrou que a aplicação do TMI baseado em critérios clínicos e laboratoriais é viável e seguro, mostrando altos valores de recrutamento e aderência, assim como baixos valores de atrito e de número de eventos adversos relacionados ao TMI. O artigo 5 mostrou que o TMI, quando realizado durante a hospitalização para o TCTH, tem efeitos benéficos sobre a força muscular inspiratória, sobre a pressão arterial sistólica e diastólica, sobre a fadiga e, aparentemente, também sobre a capacidade funcional. **CONCLUSÕES:** A melhora da capacidade funcional durante a hospitalização para o TCTH tem impacto positivo na percepção dos pacientes sobre sua qualidade de vida. Ademais, a avaliação do controle autonômico cardíaco durante a hospitalização para o TCTH mostrou que os pacientes são prejudicados em relação à saúde cardiovascular a partir do fim da quimioterapia e início da neutropenia. No que concerne os efeitos do TMI, é importante ressaltar que embora a maioria dos estudos revisados aponte para melhora do controle autonômico com essa modalidade de treinamento, pacientes hospitalizados para o TCTH não apresentaram benefícios em relação a essa medida. Entretanto, o TMI é considerado seguro e viável para essa população, promovendo efeitos benéficos em relação à força muscular inspiratória, pressão arterial e fadiga.

Palavras-chave: Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas; Reabilitação; Exercícios Respiratórios; Desempenho Físico Funcional; Fadiga; Qualidade de Vida; Sistema Nervoso Autônomo; Cardiotoxicidade.