



Trabalho de conclusão de curso: Educação Física – Resenha Crítica

NOME: Elisangela Mendes Satin / Sidney Alexandre Pires

CURSO: Educação Física - Bacharelado

ORIENTADOR (A) METODOLÓGICO: Prof.^a Dra. Kátia Danailof

ORIENTADOR (A) TEMÁTICO: Prof. Dr. André Luis Aroni

TRABALHO ANALISADO: Dissertação de Mestrado

TÍTULO: A relevância do treinamento resistido progressivo na prevenção e tratamento da sarcopenia

AUTOR: Karla Zaghi Verri

INSTITUIÇÃO: PUC - CAMPINAS

BRAGANÇA PAULISTA

2023

ZAGHI VERRI, Karla. **A relevância do treinamento resistido progressivo na prevenção e tratamento da sarcopenia** 2019. 65 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2019

RESENHA DA OBRA A RELEVÂNCIA DO TREINAMENTO RESISTIDO PROGRESSIVO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA SARCOPENIA

Elisangela Mendes Satin / Sidney Alexandre Pires

Na contemporaneidade estamos diante de um fato, até 2045 o número de idosos do nosso país ultrapassará o número de crianças. As pessoas estão tendo uma maior expectativa de vida com o avanço da medicina. Sendo assim, com a aumento da longevidade aumentará conseqüentemente o cuidado e a atenção para essa parcela da população chamada de idosa. As prováveis doenças que essa população poderá ter deverá ser vista e avaliada diante de cada caso, mas já se sabe que a Sarcopenia é um desafio para a população idosa.

Os efeitos da Sarcopenia para a saúde são abordados na Dissertação de Mestrado de Karla Zaghi Verri intitulada “A relevância do treinamento resistido progressivo na prevenção e tratamento da sarcopenia” de 2019, cujo objetivo é investigar o ganho de massa magra, a melhoria da força muscular e a capacidade funcional, obtidos por meio de treinamento Resistido Progressivo de grandes grupos musculares em indivíduos adultos e idosos. A autora desenvolveu um estudo perspectivo longitudinal, com 51 adultos e idosos submetidos ao Treinamento Resistido Progressivo no período de 30 semanas consecutivas.

Na introdução do estudo, a autora destaca que a inatividade física é o quarto fator de risco de mortalidade na população mundial com prevalência global de 17,00% a 42,00%. Todavia, 31,00% não atingem o nível mínimo recomendado de atividade física (PHISICAL ACTIVITY GUIDELINES, 2018 Apud VERRI, 2019).

De acordo com a classificação atual da Organização Mundial da Saúde, a velhice é classificada em quatro estágios (Simões, 1998): a meia-idade, dos 45 aos 59 anos; o idoso, dos 60 aos 74 anos; o ancião, de 75 a 90 anos; e a velhice extrema, dos 90 anos em diante. É importante que se tenha nessa faixa etária uma atenção especial com a saúde em todos os sentidos, seja na alimentação, suplementação alimentar, acompanhamento dos níveis hormonais do corpo, exercícios físicos, etc.

Podemos observar, de acordo com a autora, que existem estratégias fundamentais para a diminuição da Sarcopenia, pois com a introdução de atividade física adequada, uma suplementação com aminoácidos e vitaminas e acompanhamento médico dos níveis hormonais, a qualidade e expectativa de vida aumentam de forma satisfatória.

A metodologia envolveu um estudo prospectivo longitudinal com 51 pessoas idosas, as quais foram submetidas ao Treinamento Resistido Progressivo. Variáveis como sexo, idade, patologias do ombro, coluna, joelho, lombar, cardiopatias, composição corporal e índices antropométricos, capacidade funcional e força de preensão palmar foram estudadas pelo período proposto de 30 semanas consecutivas. Todos os testes foram realizados com 5% de nível de significância e a análise estática foi realizada através do teste Wilcoxon para que fosse possível analisar os fatores relacionados utilizando-se as análises de regressão linear e múltiplas com o critério Stepwise de seleção de variáveis.

A autora avaliou a equipe de voluntários com alguns instrumentos para coleta de dado, tais como: Avaliação de Força de Preensão Palmar; Teste de Sentar e Levantar da cadeira; Bioimpedância Elétrica (BIA); Antropometria; Mini Avaliação Nutricional; Treinamento Resistido Progressivo. Dentre as variáveis consideradas relevantes para análise, destacam-se; sexo, tendo como predominante o sexo feminino, características gerais do grupo estudado e levou em consideração algumas comorbidades dos participantes. É importante ressaltar que a própria autora conduziu o procedimento de coletas de dados.

Verri (2019) analisa alguns autores para discorrer sobre as variáveis estudadas, como Hassan, et al, (2015), investigaram o impacto do Treinamento Resistido Progressivo em 42 idosos, aplicando-se TRP duas vezes por semana e exercícios de equilíbrio por 6 meses. Citando Rabelo et al. (2011), observaram-se que em 24 semanas de TRP, em 78 voluntárias mulheres do grupo de controle, aumentaram de forma significativa o torque dos extensores do joelho e massa magra, indicando aumento de forças em idosos e descrevendo que o músculo senescente pode responder com hipertrofia ao Tratamento Resistido. No entanto, mostrou-se que o ganho de força foi maior que o ganho de massa muscular, sugerindo um significativo componente neural no ganho de força muscular.

Como resultados e discussão, a autora apresenta que a população estudada teve uma composição de 61,54% para o sexo feminino e 38,46 % para o sexo masculino,

tendo uma idade média de $62,98 \pm 9,41$ anos. As comorbidades também foram detectadas, sendo: As patologias do joelho tiveram uma representatividade de 15,38%, ombro 13,46%, coluna lombar 21,15% e cardiopatias 11,54%. Foi verificada uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,0001$) para os testes físicos de preensão palmar, sentar e levantar da cadeira e para o Treinamento Resistido Progressivo em todos os exercícios realizados pela população estudada além da diferença estatisticamente significativa para bioimpedância, massa magra ($p = 0,0011$) e massa gorda ($p = 0,0019$).

Utilizando o método de regressão linear simples, o qual consiste em verificar a existência de relação entre duas ou mais variáveis, isto é, saber se as alterações sofridas por uma das variáveis são acompanhadas por alterações nas outras, como por exemplo peso vs. idade, altura vs. peso, dentre outras de um indivíduo, foram apresentados os resultados das análises para o estudo da variação do Treinamento Resistido Progressivo das Cadeira Extensora e Cadeira Flexora. Apenas o sexo foi significativo com 8,11% da variabilidade, sendo os homens os que apresentaram maior variação.

Nas análises de regressão linear simples e múltipla, para o teste de sentar e levantar da cadeira, o sexo feminino foi significativo ($p = 0,0378$) e 8,50% de variabilidade. Com relação a variação da massa magra, nenhuma das variáveis estudadas tiveram alguma influência no ganho.

A autora fez uma análise descritiva dos testes físicos, bioimpedância, treinamento resistido progressivo e comparação das variáveis entre os dois momentos. Ela observou diferença estatisticamente significativa ($p < 0,0001$), para Força de Preensão Palmar, Teste de Sentar e Levantar da Cadeira, e para o Treinamento Resistido Progressivo (todos os exercícios). A partir dos dados apresentados, pode-se observar que os exercícios de membros inferiores Leg Press, Gêmeos e Abdominal apresentaram maior relevância nos resultados aferidos. Na tabela ela analisou os resultados da regressão linear simples para o estudo da variação do Teste de Sentar e Levantar – Cadeira.

Somente o sexo foi significativo ($p = 0,0378$) para compor o modelo múltiplo e 8,50% da variabilidade do Teste de Sentar e Levantar da Cadeira foi devido ao sexo feminino.

Foi possível verificar que, para a Massa Magra (MM), os resultados aferidos pela Bioimpedância inicial foram de $51,67 \pm 10,07$ kg e aumentaram para $52,57 \pm 10$ kg no

final ($p < 0.0011$). Para Massa Gorda (MG), os resultados foram de 21,40+/-7,69 kg inicial, havendo um decréscimo para 20,19+/-7,46 kg no final ($p = 0.0019$).

Segundo a autora nenhuma das variáveis estudadas influenciaram a variação do treinamento e nenhuma destas variáveis foram significativas ao nível de 5,00% para compor o modelo múltiplo.

A idade e o sexo explicam 48,84% da variabilidade da resposta, sendo a maior variação relacionada a menor idade e sexo masculino. Na análise simples o ombro não apresentou resultados que impactassem a análise multivariada.

Foram apresentados os resultados para o estudo da variação do Treinamento Resistido Progressivo Gêmeos. Apenas a idade foi significativa, com variabilidade de 12,26%, sendo a maior variação relacionada a menor idade.

Também foram apresentados os resultados para o estudo da variação do Treinamento Resistido Progressivo Abdominal. A comorbidade no ombro foi responsável por 11,52% de variabilidade.

Pode-se observar, no presente estudo da autora, que em todos os parâmetros antropométricos, não houve diferenças estatisticamente significantes, e dados comparativos não foram encontrados na literatura ligada a esse assunto. No presente estudo, o resultado apresentou aumento da massa muscular, ganho de força e massa magra após 15 semanas de TRP, duas vezes na semana, em 30 sessões com 51 voluntários participantes, homens e mulheres.).

O presente trabalho mostra os resultados gerais em referência a população estudada e a distribuição das variáveis categóricas e numéricas. Dados como idade, altura, sexo, patologias, uso de suplementos, avaliação nutricional e riscos relacionados a alimentação, compõe a coleta de dados da tabela.

Apresenta a análise descritiva dos indicadores antropométricos e a comparação das variáveis entre os dois momentos da avaliação. A autora verificou que não houve mudança estatisticamente significativa nos parâmetros antropométricos nos dois momentos avaliados. Dados como peso, IMC, prega cutânea tricipital, medidas do braço, panturrilha e desvio padrão, compõe a coleta de dados.

Assim, a autora concluiu a sua tese sendo capaz de provar que o Treinamento Resistido Progressivo é capaz de auxiliar em todos os tratamentos terapêuticos para o aumento de performance física, sendo muito eficaz na diminuição do risco de tombos em idosos, hospitalização com consequência de óbito. Alguns resultados encontrados foram: Ganho de massa magra com redução de massa gorda; Melhoria da força

muscular em membros superiores e inferiores, Melhoria na capacidade funcional e na Força de Preensão Palmar.

Na conclusão a autora ressalta, sobremaneira que a atividade física exerce um papel fundamental na vida de todos nós em qualquer idade, sendo algumas modalidades apropriadas para cada pessoa em suas determinadas idades. Más, o treinamento resistido é o mais indicado na terceira idade, justamente pelo problema que pode debilitar o organismo do idoso, chamado Sarcopenia, que é caracterizada pela perda de massa muscular e está associada a declínios do sistema imunológico e diminuição de atividades funcionais dos músculos. Por isso há comprometimento na mobilização, trazendo algumas consequências como fraturas, quedas, independência reduzida, dificuldade na mobilidade. A Sarcopenia se dá devido ao processo de envelhecimento, inflamações crônicas mediadas por citocinas sendo um exemplo o câncer.

Ao analisar o estudo, pudemos constatar que, apesar de algumas limitações tais como: tamanho amostral, a dificuldade desegmento dos participantes e a falta de um grupo controle, a autora teve para sua realização e conclusão de sua tese foi capaz de comprovar que o Treinamento Resistido Progressivo é totalmente capaz de auxiliar em todos os tratamentos terapêuticos para que o indivíduo tenha um aumento considerável em sua performance física, tendo uma eficácia considerável na diminuição de riscos de quedas em idosos, hospitalização e até mesmo a ocorrência de óbitos. Com o estudo também foram encontrados resultados relevantes, tais como: Ganho de massa magra com redução de gordura corporal; melhora da força muscular tanto em membros superiores quanto membros inferiores, melhora na capacidade funcional e também na Força de Preensão Palmar. O estudo agregou, de maneira muito positiva, conhecimento para que possamos aplicar o Treinamento Resistido Progressivo em nossos alunos, promovendo uma melhor saúde, qualidade de vida e atenuar os efeitos do envelhecimento.

REFERÊNCIAS

VERRI, Karla Zaghi. **A relevância do treinamento resistido progressivo na prevenção e tratamento da sarcopenia** 2019. 65 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2019.