

Nome do inscrito: 04291

Alessandra Emmanouilidis

lessafisioterapia@gmail.com

Título: CORRELAÇÃO ENTRE A CAPACIDADE VITAL FORÇADA E O DESEMPENHO NO TESTE DO DEGRAU DE SEIS MINUTOS EM ADOLESCENTES OBESOS: ESTUDO PILOTO**Resumo:**

A obesidade se constitui em um importante problema de saúde pública global, com perfil de doença multifatorial e fatores determinantes complexos, ocasionando aumento acelerado de sua prevalência em crianças e adolescentes. O excesso de peso pode gerar inúmeros prejuízos, incluindo disfunções na função pulmonar e na capacidade funcional (CF). Sobre o sistema respiratório pode exercer sobrecarga mecânica com consequente redução dos volumes pulmonares e da capacidade vital forçada (CVF). A CF pode apresentar-se reduzida, o que pode ocasionar intolerância ao exercício e redução da qualidade de vida. O Teste do Degrau de Seis Minutos (TD6) trata-se de um teste de esforço submáximo, útil para avaliar a capacidade funcional do indivíduo na realização de suas atividades de vida diária. Objetivo: Avaliar se o desempenho no TD6 apresenta correlação com a CVF em adolescentes obesos. Métodos: Estudo transversal composto por adolescentes obesos de ambos os sexos. O teste espirométrico para obtenção da CVF foi realizado por normativa da American Thoracic Society (ATS, 2002) tendo sido utilizados valores de referência do Knudson (1983). O TD6 foi realizado com a utilização de degrau padronizado de 20 cm, sem apoio para os membros superiores, tendo os adolescentes sido instruídos a subir e descer da plataforma do degrau durante seis minutos, podendo diminuir o ritmo ou, se necessário, fazer pausas para descanso, e no final do teste foi registrado o número de degraus executados. Os dados foram expressos em média e desvio padrão. Para analisar a relação entre a CVF e o desempenho no TD6, utilizou-se o teste de Correlação de Spearman ($p < 0,05$). Resultados: Amostra composta por 50 adolescentes (22 homens) com média de idade de $12,4 \pm 1,7$ anos e Índice de Massa Corporal (IMC) de $29,9 \pm 5,5$ Kg/m². A média da CVF foi de $105,14 \pm 12,63$ %pred e o número de degraus executados foram de $123,56 \pm 24,02$. Constatou-se correlação direta entre a CVF e o desempenho no TD6 ($p = 0,034$, $r = 0,300$). Discussão: O presente estudo piloto avaliou adolescentes que foram submetidos a análises antropométricas e ao Teste do Degrau de Seis Minutos, que representa um teste de esforço físico submáximo. A amostra avaliada, até o momento do desenvolvimento do presente estudo, não apresentou redução da CVF. Oliveira Junior (2010) constatou em seu estudo que crianças com sobrepeso apresentaram redução dos volumes pulmonares, assim como Tenório et al. (2012) que encontrou diminuição da CVF em adolescentes obesos. No estudo de Teixeira et al. (2009), também com crianças e adolescentes obesos, foi verificada diminuição da função pulmonar. A associação entre a CVF e o desempenho no TD6, vem corroborar uma das hipóteses do estudo de que, a capacidade de exercício estaria associada aos volumes pulmonares. No estudo de Gontijo et al. (2011) houve correlação positiva entre o Pico de Fluxo Expiratório (PFE) a distância percorrida no TC6' em obesos. Segundo Okuro; Schivinski (2013) há forte influência entre variáveis antropométricas e a distância percorrida no TC6 em crianças e adolescentes. Ressalta-se a escassez de relatos na literatura sobre o desempenho de adolescentes obesos no Teste do Degrau de Seis Minutos. Conclusão: Na amostra avaliada foi demonstrada correlação entre a capacidade pulmonar e o desempenho no Teste do Degrau de Seis Minutos. Tratam-se de dados parciais, mas que já demonstram que tal teste submáximo sofre influência do nível da capacidade ventilatória do indivíduo.

Palavras-chave: Obesidade, Adolescentes, Espirometria, Teste de degrau**Abstract**

Title: Correlation between forced vital capacity and performance in the "six minutes step test" in obese adolescents: pilot study

Introduction: Obesity constitutes a major global public health problem, with multifactorial disease profile and complex determinants, causing rapid increase in its prevalence in children and adolescents. Excess weight can lead to many losses, including dysfunction in lung function and functional capacity (FC): mechanical overload on the respiratory system with consequent reduction in lung volume and forced vital capacity (FVC). The FC may present reduced, which may cause exercise intolerance and reduced quality of life. The six minutes step test (TD6') is a submaximal exercise test, useful to evaluate the functional capacity of the individual in performing activities of daily life. Objective: evaluate if the performance TD6 is correlated with FVC in obese adolescents. Methods: Cross-sectional study consisting of obese adolescents of both genders. The spirometry test for obtaining the FVC was performed by rules of the American Thoracic Society using reference values of Knudson (1983). The TD6 was carried out with the use of standardized step of 20 cm, with no support for the upper body, and the teens were instructed to walk up and down of the step platform for six minutes, slowing down or, if necessary, taking breaks to rest. At the end of the test was recorded the number of steps executed. Data were expressed as mean and standard deviation. To analyze the relationship between FVC and performance in TD6, we used the Spearman correlation test ($p < 0.05$). Results: A sample of 50 adolescents (22 males) with a mean age of 12.4 ± 1.7 years and body mass index (BMI) of 29.9 ± 5.5 kg/m². The mean FVC was $105.14 \pm 12.63\%$ and the number of executed steps were 123.56 ± 24.02 . It was observed a direct correlation between FVC and performance in TD6 ($p = 0.034$, $r = 0.300$). Discussion: This pilot study assessed adolescents who underwent anthropometric analysis and six minutes step test, which is a submaximal exercise stress test. The sample evaluated until now did not show a decrease in FVC. Oliveira Junior (2010) found in their study that overweight children showed reduced lung volumes, as well as Tenorio *et al.* (2012) that found reduction in FVC in obese adolescents. In the study by Teixeira *et al.* (2009), also obese children and adolescents has been observed decline in lung function. The association between FVC and performance in TD6', corroborates one of the hypotheses of the study that exercise capacity was associated with lung volumes. In the study of Gontijo *et al.* (2011) there was a positive correlation between expiratory flow peak (EFP) and the distance in TD6' of obese subjects. According Okuro; Schivinski (2013) there is a strong influence of anthropometric variables and TD6' in children and adolescents. We emphasize the scarcity of published reports on the performance of obese adolescents in TD6'. Conclusion: In the sample studied was demonstrated correlation between lung capacity and performance in TD6'. These are partial data, but which have shown that submaximal test is influenced by the level of ventilatory capacity of the individual.

keywords: Obesity, Adolescents, Spirometry, Step test

Autor responsável- Alessandra Emmanouilidis

Instituição * -Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Demais autores

Litiele Evelin Wagner- Universidade de Santa Cruz do Sul- UNISC

Murilo Rezende Oliveira- Universidade de Santa Cruz do Sul- UNISC

Marciele Silveira Hopp- Universidade de Santa Cruz do Sul- UNISC

Bárbara da Costa Flores- Universidade de Santa Cruz do Sul- UNISC

Vanessa de Mello Konzen- Universidade de Santa Cruz do Sul- UNISC

Leticia Borfe- Universidade de Santa Cruz do Sul- UNISC

Dannuey Machado Cardoso- Universidade de Santa Cruz do Sul- UNISC

Miria Suzana Burgos- Universidade de Santa Cruz do Sul- UNISC

Dulciane Nunes Paiva- Universidade de Santa Cruz do Sul- UNISC



II SEMINÁRIO CIENTÍFICO

DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE DA UNISC