



FACSETTE
Health Sciences

Pesquisa original

Efeito da terapia com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) na funcionalidade e em marcadores inflamatórios de pacientes com apneia obstrutiva do sono

Effect of continuous positive airway pressure (CPAP) therapy on functionality and inflammatory markers in patients with obstructive sleep apnea

Daniel Campos Mendes¹, Aina Cristina Faria de Souza¹, Ana Claudia Silva Fidelis¹, Cecília França Silva¹, Dylmara Adrielle Rocha¹, Geize Ohana Teixeira Lopes¹, Ingrid Rayane dos Reis Ferreira de Paula¹, Jéssica Maria Pereira¹, Kamila de Queiroz Soares¹, Luana Lara Barbosa Simão¹, Tadeu Sartini Ferreira¹, Tania Lucy Cordeiro de Almeida¹, Adriane Caroline de Oliveira¹, Bruna Carolina Rocha Silva¹, Camila Danielle Cunha Neves¹, Ana Flávia Saturnino Lima Bento^{1*}.

¹ Faculdade Sete Lagoas - FACSETTE
Rua Itália Pontelo, 50/86 e Av. Dr
Renato Azeredo, 2403; Chácara do
Paiva; Sete Lagoas - MG; CEP:
35.700-170; Brasil

*Correspondência

Ana F. S. L. Bento
+55 (31) 98835-0936

Financiamento

Não houve financiamento.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver
conflitos de interesse.

Resumo

A Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) é um distúrbio respiratório induzido pelo sono, caracterizado por episódios recorrentes de colapso da via aérea superior que resultam em esforço respiratório, ventilação inadequada, microdespertares, privação do sono, alterações de memória e concentração, comprometendo a qualidade de vida. Pesquisas indicam que a AOS pode causar estresse oxidativo sistêmico, com efeitos deletérios tanto sobre a musculatura respiratória quanto sobre a musculatura periférica. O presente estudo piloto, observacional e descritivo, teve como objetivo avaliar a força muscular respiratória e periférica, além da qualidade de vida, em indivíduos com AOS. Foram analisados dados antropométricos, qualidade do sono, sonolência diurna e capacidade funcional, esta última avaliada pelo teste de caminhada de 6 minutos. A qualidade de vida foi mensurada pelo questionário "Quebec Sleep", a sonolência pela Escala de Epworth e a qualidade do sono pelo Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh. As pressões respiratórias máximas inspiratória (PI_{máx}) e expiratória (PE_{máx}) foram medidas para quantificar a força muscular respiratória, enquanto a força de prensão palmar avaliou a força muscular periférica. A amostra foi composta por nove indivíduos, em sua maioria homens obesos, com idades entre 29 e 72 anos, e com predominância de AOS grave. Os resultados indicaram que, embora não tenha sido observada fraqueza muscular inspiratória, houve redução da força muscular expiratória e periférica, associada a declínio na qualidade de vida e presença de sonolência diurna moderada, apesar da capacidade funcional preservada. Conclui-se que indivíduos com AOS apresentam força muscular inspiratória preservada, mas apresentam redução da força expiratória e periférica, além de prejuízos na qualidade de vida e no sono. Por se tratar de um estudo piloto, reforça-se

a necessidade de continuidade da pesquisa para a obtenção de resultados mais robustos e conclusivos.

Palavras-chave: Apneia obstrutiva do sono, CPAP, Inflamação sistêmica, Funcionalidade.

Abstract

Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a sleep-related breathing disorder characterized by recurrent episodes of upper airway collapse, leading to increased respiratory effort, inadequate ventilation, micro-arousals, sleep deprivation, and impaired memory and concentration, ultimately reducing quality of life. Studies indicate that OSA can cause systemic oxidative stress, which negatively affects both respiratory and peripheral muscle strength. This pilot, observational, descriptive study aimed to evaluate respiratory and peripheral muscle strength, as well as quality of life, in individuals with OSA. Patients previously diagnosed with OSA were assessed through anthropometric data, sleep quality, daytime sleepiness, and functional capacity. Functional capacity was measured using the six-minute walk test, quality of life was assessed by the Quebec Sleep Questionnaire, daytime sleepiness by the Epworth Sleepiness Scale, and sleep quality by the Pittsburgh Sleep Quality Index. Maximal inspiratory pressure (MIP) and maximal expiratory pressure (MEP) were measured to quantify respiratory muscle strength, while handgrip strength was used to evaluate peripheral muscle strength. Nine individuals participated in the study, predominantly men, aged between 29 and 72 years, most of whom were obese. Patients with severe OSA exhibited a decline in quality of life, while functional capacity remained preserved. None of the participants presented inspiratory muscle weakness; however, expiratory and peripheral muscle weakness was observed. Quality of life was reduced and associated with moderate daytime sleepiness. In conclusion, this study suggests that individuals with OSA maintain preserved inspiratory muscle strength but present reduced expiratory and peripheral muscle strength, along with declines in quality of life and sleep, highlighting the need for further research to obtain more conclusive results.

Key words: Obstructive sleep apnea, CPAP, Systemic inflammation, Functionality.