



24º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

13º Mostra Científica de Integração
entre Pós-Graduação e Graduação
3º Jornada de Tecnologia e Inovação

AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

Daniel Zumerio Fernandes, Manoel Batista de Arruda Neto, Edilaine Kerkoski
Fisioterapia e Terapia Ocupacional - Fisioterapia e Terapia Ocupacional

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma condição pulmonar heterogênea que leva a sintomas respiratórios crônicos e obstrução persistente e progressiva do fluxo aéreo, impactando negativamente a mecânica respiratória e a função muscular respiratória. A diminuição da força muscular em indivíduos com DPOC está associada à piora da dispneia, à redução do desempenho em exercícios e a um prognóstico de sobrevida desfavorável, o que justifica a importância de sua avaliação e com diferentes instrumentos. Nesse contexto, foi desenvolvido um estudo com o objetivo de verificar e comparar os valores da força muscular respiratória, obtidos por meio de avaliação estática (pressão inspiratória máxima - Plmáx) e dinâmica (S-Index), com os valores de referência em indivíduos com DPOC. Foi um estudo quantitativo do tipo transversal aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa. O estudo foi realizado em um curso de graduação em fisioterapia no litoral norte catarinense. A coleta de dados foi em um laboratório em horário de funcionamento para realização de testes de função pulmonar para a comunidade regional. A coleta foi realizada no período de um ano com amostra criterial e de conveniência, incluindo indivíduos de ambos os性os, idade adulta, com DPOC de grau moderado, grave e muito grave, em condição clínica estável. Foram excluídos os que apresentaram qualquer limitação que impedissem a realização segura dos testes. Um dispositivo eletrônico de resistência respiratória, com um clipe nasal (POWERbreathe® K5) foi utilizado para a medição do S-Index que caracteriza a força muscular inspiratória dinâmica. O melhor valor do S-Index, assim como o valor previsto é selecionado pelo próprio sistema e sua demonstração se encontra no resumo dos resultados do teste realizado, sendo estes valores considerados para a análise. Para avaliação da pressão inspiratória máxima (Plmáx) que caracteriza a força muscular inspiratória estática, foi utilizado um manovacuômetro analógico da marca Ger-Ar®, medida em cmH2O. O maior valor obtido foi considerado para a análise e comparado com os valores previstos. Para análise estatística, o programa utilizado foi o Statistical Package for Social Science Software (SPSS 23.0). As variáveis mensuradas foram descritas por meio de tabela de distribuição de frequência para variáveis categóricas, calculando-se médias e seus respectivos desvio-padrão. Na análise entre valores mensurados e valores de referência, foi aplicado o teste t-student. O nível de significância adotado foi de 5%. Participaram 35 indivíduos com DPOC, 65% eram do sexo feminino e a faixa etária foi de 37 a 84 anos de idade. A média da Plmáx foi $49,71 \pm 17,61$ e do S-Index foi $59,16 \pm 26,51$. Esses resultados demonstraram que as médias estática e dinâmica foram inferiores aos seus respectivos valores de referência (Plmax $68,22 \pm 10,17$ e S-Index $80,81 \pm 19,96$), evidenciando a presença de fraqueza muscular inspiratória. A comparação entre os valores do S-Index mensurado e os valores de referência, apresentou diferença estatística significativa ($p<0,05$). Na comparação entre os valores da Plmáx mensurada e os valores de referência, não foi observada diferença estatística significativa ($p<0,25$). Os resultados indicaram que em ambas as formas de avaliação da força muscular inspiratória apresentaram médias inferiores aos valores de referência, demonstrando assim os impactos da doença nos indivíduos com DPOC, pela presença da fraqueza muscular inspiratória. Conclui-se que a avaliação da força muscular inspiratória é uma ferramenta crucial no manejo clínico e na estratificação de risco de indivíduos com DPOC. A mensuração da Plmáx permanece como um método tradicional, acessível e importante para o prognóstico, enquanto a avaliação do S-Index, viabilizada por avanços tecnológicos, surge como uma alternativa válida e confiável, que possibilita o monitoramento em tempo real e abre novas perspectivas para o tratamento da DPOC.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Espirometria; Força muscular respiratória.